LE MAGASIN
PITTORESQUE

M. EUGÈNE BEST

ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ

58

CINQUANTE-HUITIÈME ANNÉE

SÉRIE II — TOME SEPTIÈME HUITIÈME

PARIS

AUX BUREAUX D'ABONNEMENT ET DE VENTE

15, RUE DE L'ABBÉ-GRÉGOIRE, 15

M DCCC LXXXX

LE MAGASIN

PITTORESQUE

1890

Typographie du MAGASIN PITTORESQUE (Eugène Best), rue de l'Abbé-Grégoire, 15.

MAGASIN PITTORESQUE

ANNÉE 1890.

LE VASE DE FROMENT-MEURICE.



Vase en argent ciselé de Froment-Meurice. — Gravure de Tilly.

Une des sections les plus intéressantes de l'Exposition universelle était assurément celle de l'orfèvrerie.

Sans nous arrêter à la vaisselle et à tous les objets usuels en argent que chacun a pu admirer, nous mettons sous les yeux de nos lecteurs une pièce comme peu d'ateliers savent ou peuvent en produire, une pièce capitale en un mot. Nous voulons parler du grand vase exposé par Froment-Meurice.

Quand on contemple cette pièce, qui ne mesure pas moins de 1 m. 20 de hauteur, on se reporte instinctivement à l'époque du plus fastueux de nos rois, de Louis XIV. On sait, en effet, que ce monarque possédait nombre de chefs-d'œuvre d'orfèvrerie. Sans parler des artistes de premier mérite qui modelèrent, ciselèrent, fondirent toutes ces merveilles, nous nous contenterons de rappeler que les orfèvres parisiens, de 1673 à 1715, mirent en œuvre plus de 90 000 marcs d'argent, soit environ 24 000 kilogrammes. Ces chiffres n'ont rien qui puisse nous étonner, car nous savons, par les *Inventaires du Mobilier de la Couronne*, que deux cuvettes, fabriquées pour son service, ne pesaient pas moins de 270 livres.

Mais toute médaille a son revers, et ce qui fait le prix de l'argent est justement la cause de sa perte. Nous faisons ici allusion aux refontes ordonnées par Louis XIV aux jours sombres de son règne, en 1689, puis en 1710, refontes dans lesquelles toutes ces incomparables merveilles prirent le chemin de la Monnaie pour se transformer en numéraire.

Espérons que ce sort sera épargné à nos belles pièces contemporaines, parmi lesquelles le vase de Froment-Meurice tient une des premières, sinon la première place. La forme en est ovoïde, et autour de sa panse circule une haute frise d'acanthes, agrafée sur le devant par un cartouche qu'accostent deux lions au port majestueux. Les anses, formées par des branchages de laurier, sont attachées par des liens au col qui est cannelé. Un serpent enveloppe une des branches de ses replis, et, dans un mouvement aussi naturel que gracieux, surplombe de la tête tout l'édifice. Le cartouche central est orné d'un camée représentant la France protégeant les arts, camée qu'a composé et exécuté un artiste de grand talent, M. André Allar. La sculpture de l'ornementation est due à M. Devêche, et l'honneur de la ciselure revient à M. Beaulieu. Quant à la composition générale, elle est l'œuvre de M. Sédille, l'éminent architecte.

H. Nioug.



La religion la plus pure est celle qui fait du sacrifice de nos passions et de l'accomplissement de nos devoirs, un hommage continuel à l'Être suprême. Madame de Staël.

L'ÉMIGRATION A LA SURFACE DU GLOBE.

M. Joh O'Neill a recueilli des renseignements fort curieux sur l'émigration à la surface du globe. Ces questions de population menacent de prendre dans l'équilibre futur de l'humanité une importance si considérable qu'il ne saurait être hors de propos de s'arrêter un instant sur des chiffres précis.

Le travail de M. O'Neill porte sur 18 millions 740 803 individus, qui vivent actuellement hors de leur pays d'origine. Il est basé sur les calculs les plus récents et montre d'abord que, parmi les pays où se porte l'émigration générale l'Amérique du Nord (États-Unis et Canada), tient la tête avec 7 300 042 étrangers. Viennent ensuite : l'Amérique du sud (en y comprenant arbitrairement le Mexique), avec 6 033 105 émigrés ; l'Asie, avec 1 548 344 ; l'Australie, avec 789 521 ; l'Afrique, avec 140 383.

De toutes les nations européennes, c'est la France qui est la plus favorisée par cet influx étranger : il s'élève pour elle, au chiffre de 1 million 001 090. Puis viennent la Russie (Finlande seule), avec 314 307 ; l'Angleterre, avec 293 708 ; l'Allemagne, avec 276 731 ; la Suisse, avec 211 035 ; l'Autriche-Hongrie, avec 182 676 ; la Belgique, avec 145 000 ; la Hollande, avec 69 971 ; l'Italie, avec 59 956 ; la Scandinavie (Danemark, Suède et Norvège), avec 50 968 ; l'Espagne, avec 41 703.

En regard du chiffre de l'émigration étrangère dans chaque pays, M. O'Neill place celui de l'émigration afférente au même pays. Le résultat de cette comparaison met en lumière que la balance de l'émigration et de l'immigration est contre les Français ; en d'autres termes, pour 1 001 090 étrangers établis en France, nous ne fournissons que 48 663 émigrés. Nous sommes le seul peuple européen présentant ce phénomène, avec la Suisse, où il est d'ailleurs beaucoup moins marqué : la différence de l'entrée et de la sortie n'est chez elle de 3 603 têtes. Toutes les autres nations envoient au dehors plus de têtes humaines qu'elles n'en reçoivent.

L'Autriche-Hongrie, avec une population de 37 883 000 habitants, ne possède que 183 000 étrangers (1 sur 208 habitants), alors que son émigration s'élève à 337 000 individus, dont 118 000 établis en Allemagne, 135 000 aux États-Unis et 16 000 en Italie.

La Belgique et le Luxembourg (5 800 000 habitants) ont 145 500 étrangers (1 sur 39 habitants), et envoient au dehors 497 000 de leurs enfants. A vrai dire, le plus grand nombre de ces émigrés s'éloigne peu de la mère-patrie et ne va que jusqu'à la France, l'Allemagne ou la Hollande.

La Scandinavie (8 450 000 habitants) ne possède que 51 000 étrangers, pour la plupart Allemands, établis en Danemark (33 152), Russes et Finnois, établis en Suède et Norvège. Elle envoie au dehors 795 000 de ses enfants.

L'Allemagne (45 200 000 habitants) n'a pas moins de 2 601 000 de ses enfants établis à l'étranger, savoir : 2 000 000 aux États-Unis, 110 000 dans l'Amérique du sud, 82 000 en France, 90 000 en Suisse, 43 000 en Belgique, 42 000 en Hollande, 38 000 en Scandinavie. C'est 5,7 0/0 de sa population qui se porte au dehors, contre une immigration de 293 000 étrangers, dont 118 000 Austro-Hongrois, 35 000 Scandinaves, 29 000 Suisses et seulement 17 000 Français.

La Grande-Bretagne est de toutes les nations celle qui essaime le plus. Son émigration atteint le chiffre énorme de 4 200 000 têtes, alors qu'elle donne l'hospitalité à 283 000 étrangers à peine, pour la plupart commis de commerce, professeurs, domestiques, boulangers, tailleurs allemands et russes, modistes françaises, musiciens italiens.

Le cas de la France est unique et ne peut s'expliquer que par le très lent accroissement de sa population. On ne saurait trop insister sur l'infériorité numérique dont ce fait la menace dans un avenir prochain. C'est d'ailleurs une circonstance bien remarquable que l'étranger se charge, dans une certaine mesure, de suppléer à l'insuffisance du chiffre des naissances.

L'Italie (29 361 000 habitants) a une émigration très considérable et qui ne s'élève pas à moins de 1 077 000 individus, dont 403 000 établis dans l'Amérique du sud, 241 000 en France, 176 000 aux États-Unis et 63 000 en Afrique. Elle ne compte que 60 000 étrangers établis chez elle.

La Russie ne publie que des statistiques incomplètes, sauf pour la Finlande. On sait seulement des autres pays, que 148 000 Russes ou Polonais vivent au dehors.

L'Espagne et le Portugal (21 743 093 habitants) ont 493 000 de leurs nationaux établis à l'étranger, dont 337 000 dans l'Amérique du sud, 75 000 en France et 28 000 aux États-Unis.

La Suisse, avec une population de 2 635 000, n'envoie pas au dehors moins de 207 000 de ses enfants. Mais elle compte 211 000 étrangers établis chez elle.

Le travail de M. O'Neill se termine par un tableau intéressant et nouveau de la répartition de 2 910 652 israélites à la surface du globe. La France ne figure pas dans ce tableau qui donne les chiffres suivants : 1 005 394 en Autriche, 638 314 en Hongrie, 561 612 en Allemagne, 400 000 en Roumanie, 81 693 en Hollande, 46 000 en Grande-Bretagne, 45 000 en Tunisie, 38 000 en Italie, 19 000 en Perse, 14 256 en Bulgarie, 12 000 dans l'Inde, 10 351 en Australie, 7 373 en Suisse, 3 000 en Belgique, 2 993 en Suède, 402 en Espagne, 34 en Norvège et 1 à Samos.

Le goût ne se forme que par la contemplation de l'excellent, non du passable.

GOETHE.

LE STÉNO-TÉLÉGRAPHE CASSAGNES.

La sténographie, ou, pour parler plus exactement, la tachygraphie, puisque le premier de ces mots signifie *j'écris serré*, tandis que le second veut dire *j'écris vite*, et qu'on peut écrire serré sans être pour cela sténographe, est une science des plus utiles, des plus anciennes et cependant des moins répandues. Des plus utiles? il faudrait, pour en donner la preuve, entreprendre une dissertation qui sortirait du cadre de cet article, et ne s'adresserait guère qu'à des convaincus. Des plus anciennes? Hermann Hugo en attribue l'invention ou du moins l'emploi aux Hébreux, sous prétexte qu'on lit cette phrase dans les psaumes de David : « Ma langue est comme la plume d'un écrivain qui écrit vite. » Faisons remarquer, entre parenthèses, que c'est fonder une théorie sur une bien faible argumentation et qu'on pourrait tout aussi bien attribuer l'invention de la machine à vapeur aux Hébreux, puisque quelque part, dans les livres sacrés, il est parlé d'un « char de feu », ou bien encore faire de la tour de Babel une sœur aînée de la tour Eiffel. Quoi qu'il en soit, et laissant de côté cette assertion un peu risquée de la sténographie hébraïque, on sait de source certaine qu'elle était employée par les Indous, les Grecs et les Romains.

La première « prise », c'est le mot technique, qui nous soit parvenue, est celle d'un discours de Caton répondant à César au sujet de la conjuration de Catilina. Cicéron, à qui nous devons ce discours, enseigna la sténographie qu'il tenait lui-même d'Ennius, à son affranchi Tiron, qui la perfectionna et lui attacha son nom. Les *notes tironiennes* furent employées alors dans tout l'empire romain, et, en outre des sténographes de profession, qui s'appelaient en grec *tacheographoi*, et en latin *cursores* ou *notarii*, il y eut bientôt peu de maîtres qui ne possédassent un esclave ou un affranchi sténographe. Cette sténographie, comme on peut le penser, était fort incomplète. Elle consistait à employer des abréviations, à supprimer certaines lettres, à en accoupler d'autres, et différait fort de celle que nous connaissons, qui ne prit naissance que dans les temps modernes.

Il appartenait aux Anglais, qui ont pris pour devise : « Time is money; le temps est de l'argent », d'être de parfaits sténographes. Ils s'occupèrent beaucoup, depuis Timothée Bright en 1588, jusqu'à Samuel Taylor, Macaulay, Shelton en 1659, Weston en 1743, de la sténographie. Les Français ne restèrent pas en arrière et étudièrent aussi la science d'écrire par signes. Nos principaux sténographes furent Pierre Breton au seizième siècle, le chevalier Ramsay, l'abbé Cossard au dix-septième, et Coulon de Thévenot, secrétaire sténographe de Louis XVI, dont les tableaux tachygraphiques furent insérés en 1787 dans les comptes rendus de l'Académie des sciences. Depuis lors, et avec les travaux d'Astier, Couen de

Prépéan, Grosselin, Aimé Paris, Hippolyte Delaunay, Duployé, la sténographie s'était fort perfectionnée, tout en présentant dans son emploi des difficultés assez grandes. Un habile sténographe met près de sept heures pour traduire une heure de sténographie en langage courant, et l'on conçoit que c'est là un grand inconvénient soit pour les débats parlementaires, soit pour les comptes rendus de presse, soit pour les plaidoiries.

Fig. 1. — Schéma du poste transmetteur du sténo-télégraphe Cassagnes.

Un appareil, exposé dans la galerie des machines, pendant l'Exposition qui vient de prendre fin, et dont l'invention est due à M. G.-A. Cassagnes, ingénieur civil, permet non seulement d'écrire instantanément en langage ordinaire un discours prononcé, mais encore d'en envoyer une copie à une grande distance. Vous vous doutez bien que ce résultat merveilleux n'est pas dû à la sténographie seule, et que la grande fée moderne, l'électricité, y est pour quelque chose. C'est, en effet, une fort ingénieuse combinaison de la télégraphie et de la sténographie mécanique. Le nouvel appareil, accouplant en son nom ceux de ses producteurs, s'appelle le sténo-télégraphe [1].

Fig. 2. — Schéma du poste récepteur du sténo-télégraphe Cassagnes.

La station transmettrice du sténo-télégraphe (fig. 1) se compose d'un clavier sténographique formé de 20 touches blanches et noires, ressemblant fort à un clavier de piano et sur lequel chaque son de la langue parlée est traduit par l'abaissement d'une ou plusieurs touches. La moitié d'entre elles, celles qui, dans notre dessin, portent les numéros impairs, sont reliées au pôle positif, et l'autre moitié, celles qui portent les

[1] Le sténo-télégraphe se compose en réalité du clavier d'une machine sténographique Michela et d'un appareil reproduisant télégraphiquement en caractères typographiques les signes de la sténographie. Nos lecteurs qui désireraient être renseignés sur la machine sténographique Michela, n'auront qu'à se reporter à notre volume de l'année 1880, page 40, où se trouvent un dessin et une description de cet intéressant appareil.

numéros pairs, au pôle négatif d'une pile P. De plus, chacune de ces touches communique électriquement à l'un des segments d'un distributeur D, qui reste fixe, mais autour duquel tourne d'un mouvement continu une roue dentée en fer doux A, dont l'axe porte, en l'entraînant avec lui, un frotteur F, qui en passant sur chaque segment du distributeur le met en communication avec la ligne L. Toutes les fois que la touche 3 par exemple, sera abaissée, un courant électrique sera envoyé au segment 3 du distributeur, et, par l'intermédiaire du frotteur F, passera dans la ligne pour arriver au poste récepteur. Là (fig. 2) se trouve un appareil semblable : un frotteur F', monté sur l'axe d'une roue mobile A', et tournant synchroniquement avec celui du poste transmetteur, passe au même instant sur les segments de contact d'un distributeur D'. Le courant que nous supposions envoyé dans la ligne par l'abaissement de la touche 3, arrivera au segment de contact 3

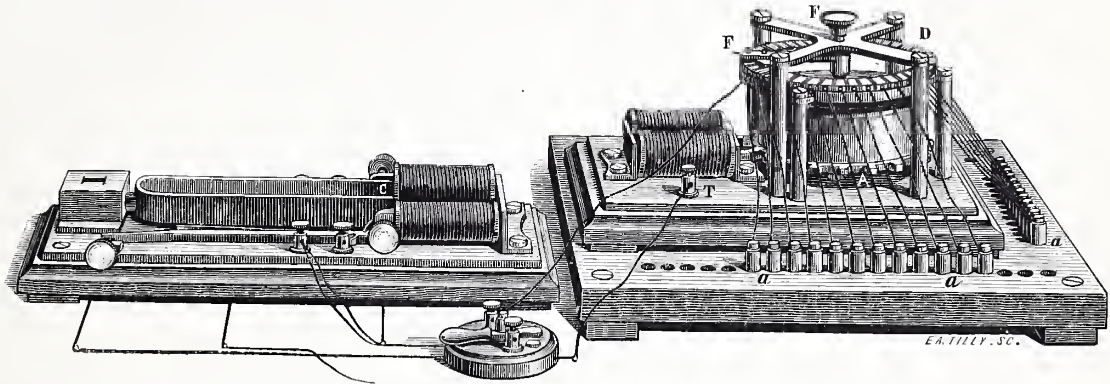


Fig. 3. — Sténo-télégraphe de M. G.-A. Cassagnes. — Poste transmetteur.

du distributeur D', d'où un fil le conduira à un relai polarisé R, dont il actionnera l'armature, et fermera ainsi le circuit d'une pile locale P'. Ce circuit, partant de la borne v_3 du relai, traversera un petit électro-aimant e_3, dont l'armature sera attirée. Cette armature pressera contre une bande de papier venant du rouleau G la lettre de la roue des types correspondant à l'abaissement de la touche 3, et l'y imprimera. Si l'on abandonne la touche 3 pour abaisser la touche 5, par exemple, un courant partira du transmetteur, ira au segment 5 du distributeur D, puis, par l'intermédiaire du frotteur F, dans la ligne qui le conduira au segment 5 du distributeur de réception D', et de là, par le frotteur F au relai R_5. Le circuit local sera fermé, et un nouveau courant actionnant l'électro-aimant e_5 imprimera sur la bande la lettre représentée par l'abaissement de la touche 5. Lorsqu'une ligne entière est imprimée, un électro M fait avancer la bande de l'intervalle correspondant à l'interligne. On conçoit que l'on puisse employer un appareil quelconque capable de faire tourner les deux frotteurs F et F' sur les deux distributeurs D et D' en synchronisme parfait. M. Cassagnes emploie la roue phonique de M. Paul La Cour, de Copenhague, appliquée déjà à d'autres systèmes, et que nous ne décrirons pas. Il est représenté en B dans notre schéma du poste transmetteur (fig. 1), en B' dans celui du poste récepteur (fig. 2), et à gauche de notre dessin d'élévation (fig. 3).

. .	.	.	.
L	M	A	
G		A	
Z	I	N	
P	T	O	
R		E	S
Q		E	
		É	
L		E	
P	L	U	
Z	I		N
T	R	É	S
S		A	N
D		É	
J		OU	R
N		AU	
Z	L	U	S
T	R	É	

Fig. 4. — Le *Magasin pittoresque* est le plus intéressant des journaux illustrés. — Bande sténo-télégraphique obtenue par l'appareil de M. Cassagnes.

Telle est dans ses grandes lignes, la description du sténo-télégraphe, mais, dans sa réalisation pratique, M. Cassagnes a été amené à faire de nombreuses modifications de détails.

Il est entendu que les vingt touches du clavier ne reproduisent pas toutes les lettres dont se composent les mots. Comme dans tous les systèmes sténographiques, les sons plutôt que les lettres sont *écrits*, et, avec quelque habitude, on arrive à lire fort aisément les bandes sténo-télégraphiques.

Voici, par exemple (fig. 4), une bande que nous reproduisons. On conçoit qu'on puisse lire, avec quelque peu d'exercice, dans les lettres : « L-MAGAZIN-PTORESQE », ces mots : « Le Magasin pittoresque », et ainsi du reste. Cette lecture s'acquiert fort vite, et si l'on pense que ces bandes sténo-télégraphiques, reproduisant un discours prononcé à Paris, sont, presque en même temps, imprimées à Marseille par exemple, et à peine corrigées, peuvent y être livrées aux compositeurs, on avouera que le nouvel appareil de M. Cassagnes a réalisé un progrès certain, et a engagé la sténographie dans une voie nouvelle où elle pourra rendre de grands services. C. Colin.

L'ennui donne au caractère je ne sais quoi de désolé, d'aride, d'égoïste.

Ed. Schérer.

L'HYDROMEL.

On donne quelquefois le nom d'*hydromel simple* à l'eau miellée ordinaire, faite avec 125 grammes de miel pour 1 litre d'eau tiède.

Mais le véritable hydromel, connu dès la plus haute antiquité et fort estimé des anciens peuples du Nord, est une boisson alcoolique fabriquée avec l'eau de miel fermentée. Dans le paradis d'Odin, les guerriers buvaient l'hydromel à discrétion; ils avaient grand besoin de se rafraîchir et de s'exciter pour les batailles interminables qu'ils se livraient sans pouvoir jamais se tuer, car ils étaient devenus immortels.

Dans le nord de l'Europe, l'hydromel a été remplacé par l'eau-de-vie de pomme de terre et de grains, qui enivre beaucoup mieux, de sorte que les anciens procédés de fabrication de l'hydromel sont presque oubliés.

Un savant très distingué, M. Gastine (si connu par l'invention de la *charrue sulfureuse* contre le phylloxera), s'est occupé de la fermentation de l'eau miellée.

Dans une récente communication à l'Académie des sciences, il constate que le plus souvent le miel *pur*, en solution dans l'eau parfaitement *pure*, fermente très difficilement, même quand on ajoute un peu de levûre de bière.

La levûre n'est autre chose qu'un petit champignon qui croît et multiplie pendant la fermentation des matières sucrées. Ces matières se transforment en alcool, mais la transformation n'est complète qu'à la condition que la levûre végète vigoureusement.

Or, tout végétal a besoin, pour bien vivre, de *matières azotées* (sels ammoniacaux, par exemple); et de matières minérales (phosphates, sels de potasse et de chaux).

Supposons qu'on fasse brûler de la levûre, elle laissera une cendre qui représentera précisément les matières minérales nécessaires à son existence.

En ajoutant à l'eau miellée une quantité minime de sels ammoniacaux et de matières minérales choisies d'après l'analyse des cendres de la levûre, la fermentation marche très régulièrement, à la condition de maintenir le mélange à la température d'environ 25° et d'y ajouter un peu de levûre de bière pour ensemencer le liquide.

C'est une nouvelle confirmation des excellents travaux de M. Pasteur et de ses élèves sur la fermentation alcoolique. Un apiculteur habile, M. Froissard, d'Annecy, a mis en pratique les indications données par M. Gastine et a obtenu de très bons résultats.

Comment se fait-il que les anciens aient pu réussir la fabrication de l'hydromel ? C'était justement à cause du peu de soin, disons le mot, de la *malpropreté* apportée dans ce travail : les matières étrangères laissées dans les vases ou celles que contenaient les eaux plus ou moins troubles, étaient suffisantes pour représenter l'*engrais* nécessaire à la levûre ; le poids total de cet engrais ne dépasse pas 5 grammes par litre d'eau contenant 250 grammes de miel.

LA GLOIRE.

NOUVELLE.

André Valbert, à l'époque où je me rencontrai avec lui sur les bancs de l'École de droit, était un être quelque peu énigmatique et dont l'étude eût tenté un observateur amoureux des organisations complexes et difficilement accessibles. Un caractère tranquille, presque somnolent, et un esprit vagabond, toujours en éveil, agité d'un besoin de mouvement fébrile, faisaient le fond de sa nature, qui s'accommodait parfaitement de ce dualisme quelque peu bizarre. Il vivait, se laissait vivre plutôt, spectateur désintéressé de sa propre vie, dans cet antagonisme perpétuel de ses mœurs douces et de son imagination enthousiaste, et, grâce à cette heureuse combinaison, qui faisait flotter au-dessus du prosaïsme de sa vie matérielle l'impalpable poussière dorée du rêve, il allait devant lui, tranquille, sans ambition, les pieds dans la boue, mais la tête dans le ciel, étudiant laborieux aux heures de travail, le reste du temps poète de haute allure, dramaturge couronné, recommençant sans cesse et achevant toujours avec succès, dans la fange des chemins et le heurt des passants, son voyage idéal à la fortune et à la gloire.

C'était un fils de paysans, et ces braves gens, dont l'existence heureuse s'était écoulée tout entière dans la douce intimité des champs, s'étaient saignés aux quatre veines pour que leur enfant ne restât pas un paysan comme eux. L'enfant, naïvement ingrat envers cette terre qui ne demandait qu'à le garder, s'était résigné sans peine, et, ses études terminées, avait pris de lui-même sa volée et déserté la large route ensoleillée de son village pour les rues montueuses et sombres du quartier latin.

La transformation du villageois en Parisien avait été rapide. André Valbert, bien doué, n'avait pas eu à se dégrossir et personne n'eût soupçonné dans ce garçon aux traits fins, aux manières discrètes et aisées, le descendant direct d'une longue génération de paysans. Son teint légèrement rosé et ses cheveux blonds donnaient à sa physionomie un caractère de féminité que relevait parfois, et tout à coup, un éclair passant dans le rayonnement doux de ses yeux bleus.

Dans les quelques mois de vacances que le père Valbert avait imposés à son fils une fois les études de celui-ci terminées, André, comme un gourmet qui savoure par avance un bon repas, avait préparé son imagination aux délices de toutes sortes qu'il se promettait de Paris. Tous les romans qui parlaient de la grande ville, de ses fêtes, de ses

réceptions, de ses spectacles littéraires et mondains, avaient tour à tour défilé sur sa petite table de travail pendant le jour, sous sa lampe pendant les veillées, et il aurait pu réciter par cœur les œuvres de Joséphin Bartel, le littérateur à la mode.

Ce Bartel! André ne prononçait ce nom célèbre qu'avec respect. Quel mortel heureux entre tous il devait être, cet homme glorieux que les salons s'arrachaient, qui fatiguait la renommée de son nom, et dont aucune grande réception mondaine n'eût pu se passer. Et il lui apparaissait de loin, ce chantre de la grande vie, jeune, beau, d'une suprême élégance, paradant sous les lustres, fier des regards d'envie luisant sur son passage.

Et, dans la gaie et lumineuse chambrette de la maison paternelle, accoudé à sa fenêtre aux volets verts, André, dédaigneux des splendeurs et des parfums de la campagne fleurie déroulée sous ses yeux, voyait distinctement un autre lui-même, aussi jeune, aussi beau que Bartel, disputant bravement fortune et gloire au célèbre écrivain, et montant côte à côte avec lui l'escalier des hôtels du grand monde. Un appel en patois le tirait de son rêve, et quand, se retournant, il apercevait, le couvant de tous leurs yeux, les bonnes et vieilles figures des paysans à qui il devait d'être, il sentait son orgueil crier, mais en même temps son cœur se fondre. Il redescendait alors avec les deux bons vieux, et, attablé devant la soupe fumante et les grosses assiettes à fleurs, il disait joyeusement : « Au diable le monde! »

A Paris, André avait pris une petite chambre tout au haut d'une maison à six étages de la rue Monsieur-le-Prince, et là, souvent accoudé seul le soir à sa fenêtre, sourd aux cris de la rue comme il avait été aveugle, dans sa chambrette familiale, aux verdeurs ensoleillées de la campagne, il continuait son rêve. André, nous l'avons dit, était l'esclave de son imagination. Grâce à la poésie qui se dégageait pour ainsi dire de son cerveau et formait autour de lui comme une sorte d'atmosphère à travers laquelle il voyait toutes choses, Paris lui était apparu dès le premier jour tel qu'il se l'était toujours figuré, tel surtout que les livres de Joséphin Bartel le lui avaient montré. C'était bien son Paris à lui, c'est-à-dire un Paris imaginaire, qu'il foulait aux pieds et dont il respirait l'air.

Une désillusion cependant, un chagrin plutôt, l'avait poigné dans les premières semaines de son arrivée. Désireux de connaître au moins de vue Bartel, son grand Bartel, celui qui lui avait révélé Paris, il s'était informé en vain de sa demeure, de ses habitudes, des lieux qu'il fréquentait; personne n'avait pu lui apprendre ce que le grand homme était devenu; un de ses amis même lui avait avoué ingénûment qu'il ne connaissait pas ce nom-là.

Une chose aussi l'avait étonné la première année de son installation rue Monsieur-le-Prince : le soin que semblaient prendre les habitants de la maison d'éviter de se parler, de laisser la moindre parcelle de leur vie se mêler à l'existence de leurs plus proches voisins. Cent personnes se coudoyaient chaque jour dans l'escalier sans s'adresser la parole, sans se voir. André suivit l'exemple, surpris d'abord, jugeant ensuite cette réserve toute naturelle et, en tout cas, fort commode.

Un soir, cependant, il se trouva, sur les minuit, montant dans l'escalier sans lumière derrière deux personnes de la maison qui rentraient sans doute du théâtre.

— Prends bien garde, papa, disait une petite voix de jeune fille, tiens-toi bien à la rampe.

Et le papa, docile aux conseils de sa fille, montait lentement, suivi toujours par André, qui s'impatientait tout bas.

Arrivés au cinquième, il y eut un arrêt. Le père cherchait des allumettes et n'en trouvait pas. André en frotta une et reconnut alors ses voisins du dessous : un petit vieillard et sa fille, une brunette au front sérieux, au regard tranquille.

— Bien obligé, monsieur! dit le petit vieux en remerciant; on a beau connaître sa serrure...

Ce fut le commencement d'une liaison : on se dit bonjour le lendemain, et trois jours après André fut invité à aller tenir compagnie, *quand il aurait un moment*, au vieux monsieur et à sa fille. Il répondit évasivement et dissimula de son mieux une légère grimace. L'intérieur du bonhomme ne devait guère ressembler aux salons des duchesses dont les récits de Bartel — de ce Bartel si haut, si inaccessible que personne autour de lui ne pouvait se vanter de l'avoir vu — lui avaient meublé la tête. Aller là, à quoi bon?

(*A suivre.*) JEAN SIGAUX.



LE BRÉSIL & L'EMPEREUR DOM PEDRO D'ALCANTARA.

« Les peuples seront heureux quand ils seront gouvernés par un roi philosophe. »

Cet aphorisme s'est bien rarement vérifié : toutefois, après Marc-Aurèle, on peut citer Dom Pedro, qui a mérité le titre de *philosophe* dans le sens le plus juste et le plus étendu de ce mot.

Né le 2 décembre 1825, Dom Pedro d'Alcantara, de l'illustre maison de Bragance, commença son règne le 7 avril 1831, par suite de l'abdication de son père Dom Pedro I. Le jeune empereur n'avait pas encore six ans, et son règne effectif ne date que de sa majorité, déclarée en 1840. Il épousa Dona Teresa de Bourbon, morte tout récemment (28 décembre 1889), après avoir donné pendant toute sa vie l'exemple des plus hautes vertus.

Bien qu'ennemi de la guerre, Dom Pedro fut obligé de soutenir deux guerres importantes, victorieusement terminées : l'une contre le fameux

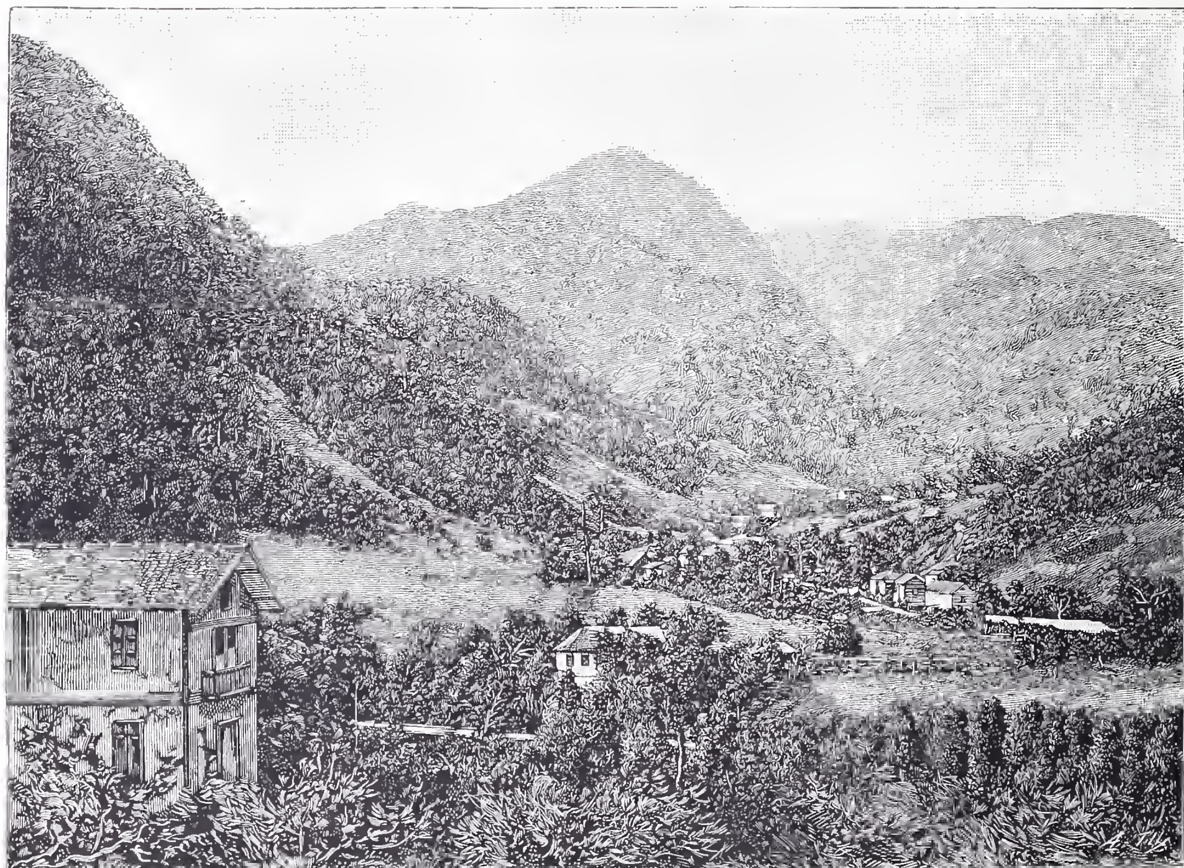
Rosas, dictateur de la Plata (République argentine); l'autre, commencée en 1864, contre Lopez, dictateur du Paraguay. Celle-ci dura plusieurs années et imposa de lourds sacrifices d'hommes et d'argent au Brésil et à ses alliés (la République argentine et l'Uruguay). L'empereur dirigea en personne une des principales campagnes. La dernière fut commandée par le comte d'Eu, fils du duc de Nemours et mari de la princesse impériale Dona Isabel. Il fit preuve des plus brillantes qualités militaires.


Le Brésil. — La chaîne des Orgues. — Le Doigt de Dieu, Le Moine, etc.

Doué d'une intelligence supérieure et d'une mémoire prodigieuse, Dom Pedro est un érudit de premier ordre. Il parle couramment huit langues; il s'intéresse vivement à toutes les découvertes et progrès scientifiques d'ordre quelconque.

L'Académie des sciences de Paris l'a mis au nombre de ses associés étrangers. Son petit-fils, Dom Pedro Augusto, fils de la princesse Leopoldina (morte en 1871), est un minéralogiste habile et studieux. Ce qui distingue par dessus tout Dom Pedro, c'est une intelligence ouverte d'avance à toute idée de progrès, c'est un esprit de tolérance universelle, qui nous semblerait incompatible avec nos préjugés. Nous avons entendu un professeur développer dans une conférence les théories les plus subversives; l'empereur écoutait d'un air impassible. Et il aurait fait de même pour les théories opposées.

Pendant le demi-siècle qui vient de s'écouler, le Brésil a fait d'immenses progrès. En 1867, la population ne dépassait guère onze millions d'habitants : elle atteint aujourd'hui quatorze millions, soit par les naissances, soit par l'émigra-


Le Brésil. — Une vallée à Pétropolis. — La petite Suisse.

tion, qui devient fort importante, surtout pour la province de Saint-Paul. Les Italiens affluent vers cette région, où ils trouvent un climat très sain, qui n'est pas beaucoup plus chaud que celui de leur patrie.

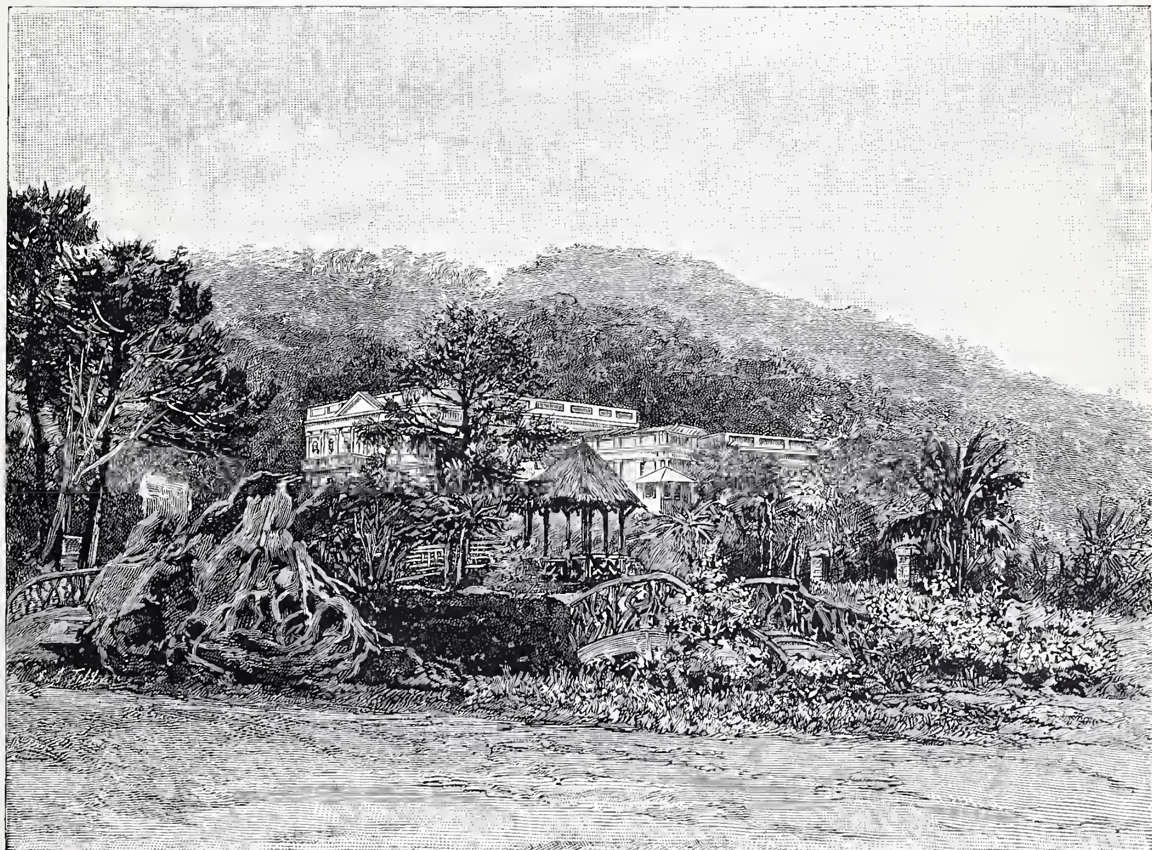
Dom Pedro a favorisé tant qu'il a pu la diffusion de l'instruction à tous les degrés. Après la guerre du Paraguay, la population de Rio voulut offrir au souverain un magnifique sabre d'honneur; un comité fut créé pour réaliser ce projet : « J'ai horreur de la guerre, répondit Dom Pedro, je l'ai soutenue à la suite d'agressions injustes; je n'ai fait que mon devoir et rien ne doit le rappeler. Si l'on veut célébrer la paix par une souscription nationale, qu'on emploie le produit de cette contribution volontaire à bâtir des écoles. » De nouvelles souscriptions affluèrent de tous côtés, et la ville de Rio fut dotée de magnifiques écoles primaires.



Dom Pedro d'Alcantara.

C'est Dom Pedro qui a fondé l'École polytechnique de Rio, destinée, comme la nôtre, à former des ingénieurs de l'État. C'est un superbe établissement, largement doté de tout ce qui est nécessaire à l'enseignement supérieur. A différentes reprises, des professeurs français ont été engagés pour enseigner à l'École polytechnique; celui qui écrit ces lignes y a occupé pendant quatre années la chaire de physique et de chimie.

L'École des mines d'Ouro-Preto (dirigée par un savant français, M. Gorceix) est encore une création


Le Brésil. — Palais de Pétropolis.

de Dom Pedro, ainsi que l'observatoire de Rio de Janeiro, installé par un de nos compatriotes, M. Liais; citons encore le Muséum d'histoire naturelle, le Jardin botanique, etc. Mais l'œuvre capitale du règne de Dom Pedro, c'est sans contredit l'abolition de l'esclavage.

Les relations de la France avec le Brésil reposent sur une profonde sympathie et une véritable similitude de caractère entre les deux peuples. Notre littérature est fort appréciée. Dans les *fazendas* (plantations) les plus éloignées dans l'intérieur, on trouve toujours quelques romans français (traduits en portugais, si le propriétaire n'est pas suffisamment lettré). Toutes les personnes qui ont reçu de l'éducation parlent couramment le français presque sans accent. Les études scientifiques se font dans des livres français.

Notre commerce d'exportation avec le Brésil atteint un chiffre considérable. Il se développerait beaucoup plus, si l'on pouvait arriver à supprimer l'énorme impôt qui frappe le café, principal objet d'échange. Des capitaux français très importants sont engagés dans les chemins de fer brésiliens, dans les sucreries, etc.

En France on se fait une idée fort vague de la capitale, Rio de Janeiro, la plus grande ville de l'Amérique du sud (cinq cent mille habitants). Ceux-là mêmes qui l'ont visitée se font d'étranges idées sur la nature du pays. En arrivant à Rio, on voit à l'entrée de la baie, une masse énorme, de forme conique, sortant de la mer : c'est le Pain de Sucre. A cause de la forme, la plupart des voyageurs croient que le Pain de Sucre est un volcan éteint, tandis que c'est un soulèvement de granit, ce qui est bien différent. Le terrain volcanique n'existe nulle part au Brésil (excepté dans la petite île de Fernando Noronha).

La plupart des montagnes du Brésil (dont les plus hautes dépassent deux mille mètres) sont formées de granit et de gneiss, comme la Bretagne, le Morvan, le massif central des Cévennes. Sous un climat chaud et humide, ces roches ont subi une décomposition profonde, en produisant d'épaisses couches d'argile plus ou moins mêlées de sables. Des pics élevés, aux formes bizarres, émergent de ces masses argileuses, couvertes de forêts splendides.

Tel est l'aspect de la chaîne des Orgues, qui entoure la baie de Rio d'une ceinture verdoyante, étagée sur plusieurs plans, comme les montagnes du lac des Quatre-Cantons.

Au milieu de cet océan de verdure, à huit cents mètres au-dessus de la mer, on trouve Pétropolis, ville de dix mille habitants, résidence d'été de l'empereur. De magnifiques cascades alimentent des filatures et tissages de coton, qui ont pris un grand développement depuis qu'un chemin de fer relie Pétropolis à Rio ; d'importantes constructions et installations de machines ont été faites par une maison française.

Thérésopolis est une simple bourgade de la chaîne des Orgues, dans la plus belle situation que puisse rêver un paysagiste. On n'y peut arriver que par une route praticable seulement aux mules de charge. Les pics de Thérésopolis s'aperçoivent de toutes les hauteurs de la ville de Rio et forment à la baie un admirable fond de tableau : on y remarque le Doigt de Dieu (ainsi nommé à cause de sa forme), le Moine, le Géant, etc. Rien d'admirable comme la flore de ces montagnes couvertes de forêts; les pics rocheux sont eux-mêmes couverts d'une végétation spéciale.

Parmi les arbres, on admire de nombreuses espèces de palmiers, de gigantesques fougères en arbre sur les bords du Paquequer (magnifique rivière qui tombe du haut des montagnes en formant une chute de cent mètres), le bambou géant *(taquarassû)*, plus gros que le bras et dépassant dix mètres de longueur. Les bégonias sont représentés par des espèces nombreuses, depuis les plus petites jusqu'au bégonia grimpant. A travers les massifs, les fuchsias s'élancent en longs bras sarmenteux, très différents d'aspect de nos variétés cultivées.

Les plantes parasites (orchidées et broméliacées), prospèrent sur les grands arbres de ces forêts. Elles sont fort en vogue à Paris; chez les marchands spéciaux, on admire les *nidularias*, les *catleyas*, etc. Un de nos compatriotes, M. Binot, a centralisé le commerce de ces belles plantes à Pétropolis; des hommes habiles explorent constamment les forêts à la recherche des raretés qui sont expédiées aux amateurs du monde entier.

La chaîne des Orgues est, pour les botanistes, une véritable terre promise. M. Glaziou, savant botaniste français, établi à Rio depuis trente ans, a escaladé tous les pics pour y étudier des espèces nouvelles.

Pour les innombrables végétaux de ces régions, les noms vulgaires n'existent pas.

— Quel est donc ce bel arbre couvert de fleurs roses que j'aperçois dans la forêt? demandions-nous au principal hôtelier de Thérésopolis, Portugais très affable et fort habile en affaires.

— Monsieur le docteur voit bien que c'est un arbre sauvage?

— Sans doute, mais comment l'appelez-vous?

— Monsieur le docteur veut plaisanter. Il sait bien que les arbres sauvages n'ont pas de noms : on en donne seulement aux arbres cultivés ou très utiles. Qui pourrait nommer toutes les plantes sauvages? Il y en a trop : et puis, à quoi cela servirait-il?

Importé de la Chine dans la chaîne des Orgues, l'arbre à thé s'y est acclimaté et se propage très rapidement sans culture. A sept cents mètres d'altitude, nous avons visité une belle plantation de quinquinas, provenant de graines du Pérou.

On croit volontiers que le sol qui produit une

si belle végétation forestière est d'une fertilité inépuisable. Il n'en est rien.

Pour faire une plantation de caféiers, on brûle une portion de forêt; on récolte pendant trente ans sans engrais; la plantation est alors épuisée, on l'abandonne. Des broussailles, des arbres de faible valeur envahissent le sol, mais la forêt primitive ne se reforme pas. A bref délai, il faudra recourir aux engrais, comme dans les pays civilisés de longue date.

L'homme est le même sous toutes les latitudes : il demande à la terre tant qu'il peut, avec la ferme volonté de ne rien lui rendre. Mais la terre est une créancière impitoyable, qui refuse les vivres à son débiteur au bout d'un temps plus ou moins long.

Il n'y a d'exceptions que pour les terrains d'alluvion de la Russie méridionale, du Bas-Danube, du Brésil même (dans les bassins de l'Amazone, du San-Francisco, etc.)

Le Brésil contient d'immenses richesses minérales, dont une partie fort minime a été exploitée. L'or est très répandu dans presque toutes les provinces : mais souvent on n'a recueilli que les plus grosses pépites entraînées par certains cours d'eau. Il n'y a guère d'exploitations régulières que dans la province de Minas, à Morro-Vellho surtout, concession très importante exploitée par une puissante compagnie anglaise.

L'exploitation des terres à diamants a perdu beaucoup de son importance, à cause de la baisse considérable produite par la découverte des gisements de l'Afrique du sud.

Les minerais de fer sont très purs et très abondants. Ils forment des montagnes entières et, en certains points, on les emploie comme matériaux de construction.

La production du fer est insignifiante : une centaine de foyers catalans disséminés dans la province de Minas et deux petits hauts-fourneaux appartenant à l'État (Ipanema, province de Saint-Paul).

Le terrain houiller se montre en plusieurs points du sol brésilien. Dans le Rio-Grande du sud, on a commencé l'exploitation d'un affleurement de houille de très bonne qualité.

On trouve donc au Brésil tous les éléments nécessaires au développement de l'agriculture et de l'industrie.

L'exploitation des forêts n'a jamais été faite régulièrement : on détruit sans *aménager*, autrement dit sans faire de réserves. Avant de brûler une portion de forêt, on exploite les plus belles pièces pour les constructions locales ou pour l'exportation : c'est ainsi qu'on agit pour le palissandre, le bois de gaïac, le bois rouge; et encore, si l'on n'est pas trop éloigné des ports maritimes ou fluviaux; car les transports à dos de mule sont impossibles pour les matières qui ne sont pas d'un prix très élevé, quand les distances dépassent une centaine de kilomètres.

Le bois rouge de Pernambuco (ou de *Fernambour)* a donné son nom au Brésil : en portugais, Brazil, de *brazza, braise* et par extension *rouge vif*. Ce bois, ne donnant que des nuances faux teint, est beaucoup moins employé que jadis : on le remplace en grande partie par la *fuchsine (rouge d'aniline)*, qui est aussi une fausse couleur, mais plus belle et d'un usage plus commode.

Au contraire, l'exportation du caoutchouc a beaucoup augmenté; dans l'Amazone et le Para, les tribus indiennes, sauvages ou demi-sauvages, s'occupent activement de la récolte du caoutchouc en forêt.

Ch.-Er. Guignet.

LES NOURRISSONS.

Une exposition bien intéressante, parmi celles que centralisait récemment le palais de l'hygiène à l'Esplanade des Invalides, a été celle organisée, sous les auspices de l'Assistance publique, par Mme Landrin, inspectrice générale des enfants assistés. Le sujet, par sa nature même, était captivant au plus haut point, et l'ordonnance savante avec laquelle des documents s'y rapportant avaient été réunis, paraissait devoir assurer le succès de l'entreprise. Ce succès n'a pas fait défaut. L'exposition d'hygiène infantile, avec sa curieuse collection d'appareils en usage dans le passé et dans le présent pour l'éducation des enfants en bas âge, a vivement intéressé le public.

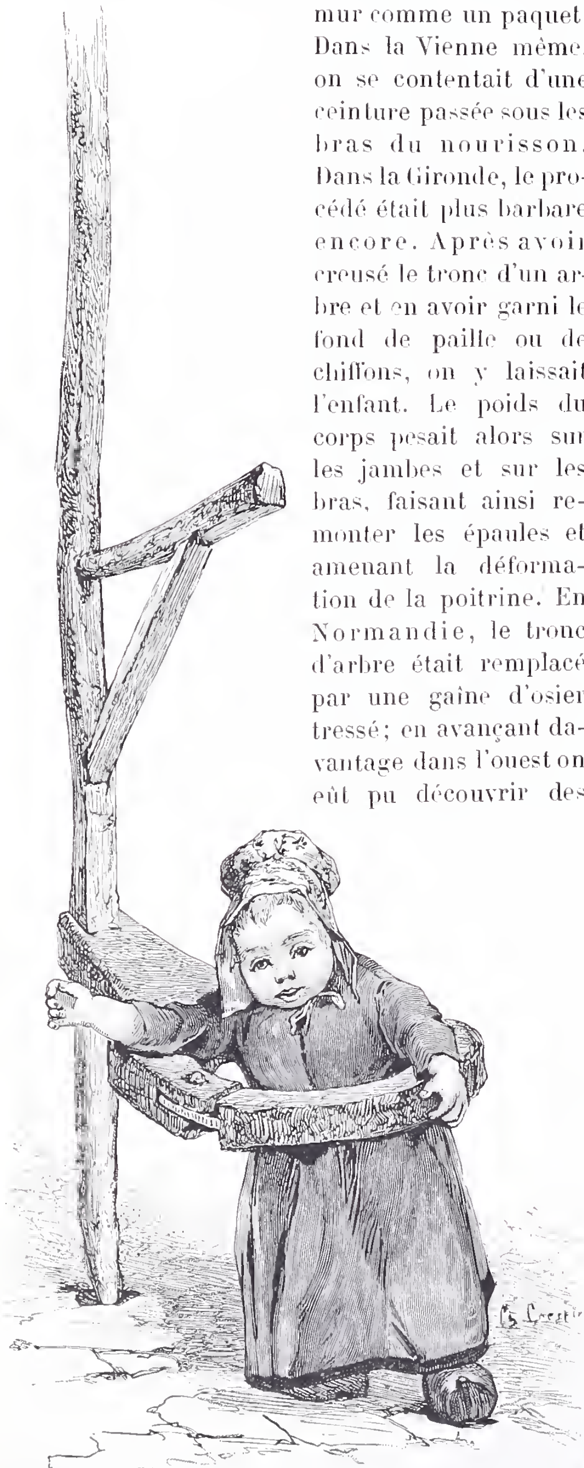
Par la seule raison de l'amour paternel, une préoccupation comme celle qui arrêtait tous les visiteurs au palais de l'hygiène, ne devait-elle pas en effet être universelle? Quelle heure est plus attendrissante et plus douce, en dépit même des infortunes les plus tenaces, que celle où l'on puise, dans la certitude d'une sorte de prolongation de sa vie par l'avènement d'un fils, une force nouvelle?

S'il faut en croire les médecins du temps présent, les premiers hommes, qui assistaient tous les jours à la naissance des petits des animaux, auraient dû comme ces derniers laisser le nouveau-né libre et indépendant de ses mouvements. Il ne paraît pas en avoir été ainsi. En effet, aussi loin que l'on remonte par la tradition, on voit le nouveau-né, non point seulement garanti contre les intempéries du monde extérieur, mais presque garrotté, comme un petit malfaiteur dans des vêtements qui l'immobilisent. Nos pères pensaient que faute de maintenir solidement les jambes dans l'extension par des liens serrés et les bras allongés le long du corps, l'enfant deviendrait contrefait. C'est ce qui a donné naissance à l'emmaillotage avec bandes, que l'on rencontre encore dans beaucoup de pays.

Le berceau est connu de tous dans ses formes diverses. Chez nous, le plus commun est une boîte reposant sur deux patins arrondis qui la débor-

dent de chaque côté. Tout en appuyant le pied sur l'une des saillies et berçant ainsi son nourisson, la mère peut coudre ou tricoter. Et c'est là pour les pauvres gens la grosse question. Il faut pouvoir veiller aux soins multiples du ménage tout en s'occupant du nouveau-né.

Cette nécessité a donné naissance dans quelques-unes de nos provinces à des pratiques regrettables. Les gravures qui accompagnent ces lignes sont destinées à montrer la composition quelquefois élémentaire des appareils qui les permettaient. C'est ainsi que, dans le pays basque, l'enfant était souvent placé dans un sac de toile qu'on accrochait au mur comme un paquet. Dans la Vienne même, on se contentait d'une ceinture passée sous les bras du nourisson. Dans la Gironde, le procédé était plus barbare encore. Après avoir creusé le tronc d'un arbre et en avoir garni le fond de paille ou de chiffons, on y laissait l'enfant. Le poids du corps pesait alors sur les jambes et sur les bras, faisant ainsi remonter les épaules et amenant la déformation de la poitrine. En Normandie, le tronc d'arbre était remplacé par une gaîne d'osier tressé; en avançant davantage dans l'ouest on eût pu découvrir des *bourgnes,* sortes de clayonnages en boudins de paille ourlés avec des écorces de ronces. Dans la Touraine régnait un autre instrument de torture, un chevalet sur lequel l'enfant étendu et rangé de manière à ne pouvoir remuer le tronc, était astreint à une immobilité qui portait le plus grand préjudice à sa croissance.



Les nourrissons. — Viroulet.

Ainsi les nourrices de la campagne, obligées quelquefois de veiller sur d'autres enfants, de faire leur ménage, de laver ou de raccommoder les hardes de la famille, s'efforçaient-elles de se dégager des exigences de leur état. L'enfant criait d'abord, puis, sans force, épuisé par les efforts qu'il avait faits pour se délivrer et par ses cris, il s'endormait. Bien que peu à peu ces coutumes coupables s'éteignent, elles subsistent encore sur certaines parties de la France. Beaucoup de ceux qui les pratiquent font ainsi le mal sans y songer, par ignorance. D'autres s'y abandonnent par pauvreté.



Les nourrissons. — Sac de « meneur ».

La collection formée patiemment par Mme Landrin, et qu'il serait certes regrettable de voir disperser aujourd'hui, avait cet attrait énorme que l'on y pouvait suivre, sans se trouver arrêté ici ou là par une lacune déroutante, les diverses phases de l'éducation des enfants, non seulement dans notre temps, mais encore dans des époques très reculées. C'est ainsi par exemple que, pour rendre plus vivante l'histoire de l'emmaillotement, Mme Landrin s'était procurée tout d'abord une statuette romaine de terre cuite trouvée à Viterbe et appartenant au musée archéologique de Bruxelles, et qu'elle avait pu montrer à l'aide de quelques autres reproductions de monuments, les modifications graduelles pourtant si légères du système. De même pour ce qui concerne l'habillement de l'enfant, son couchage et enfin la manière dont on l'allaite.

C'est ainsi que nous avons pu rencontrer à l'Es-

planade des Invalides ces spécimens si curieux de *promenoirs* que nos gravures reproduisent aujourd'hui. Les premiers mois sont maintenant passés. L'enfant se développe. Il devient assez vigoureux pour marcher. Si l'on ne peut s'attacher à ses pas, que fera-t-on pour le guider dans ses efforts?



Tronc d'arbre évidé en usage dans la Gironde pour l'éducation des nourrissons.

Parmi les engins imaginés pour suppléer à de tels soins, les glissières et les tourniquets sont assez généralement en usage.

La glissière est formée, comme notre gravure le montre, d'un châssis fixe dans la rainure duquel glisse un panneau carré. Au centre de ce panneau, qui se compose de deux planches échancrées en demi-cercle, est la lunette, où l'on place l'enfant. Les deux planches resserrées, l'enfant se trouve pris et soutenu sous les aisselles, et il n'a plus qu'à faire porter le poids de son corps de



Nourrisson dans un sac suspendu à un mur.

l'un ou de l'autre côté, pour qu'en glissant sous cette impulsion le panneau lui-même l'entraîne.

Parfois la glissière est perfectionnée. Au lieu de courir entre la rainure du châssis, le panneau qui supporte le petit être est installé sur des rou-



Les nourrissons. — Châssis à glissières.

lettes. Dans ce cas, une barre de bois est posée horizontalement au-dessus de l'appareil. A cette barre sont fixées des lisières qui, passées sous les bras de l'enfant, le soutiennent et empêchent ainsi la déformation que peut amener l'emploi de la glissière simple. On emploie encore beaucoup

les glissières dans le Languedoc, l'Yonne, le nord de la France. C'est sans doute dans ces appareils que le petit chariot à roulettes, aujourd'hui connu de tout le monde, a trouvé son origine.

Le tourniquet est plus simple et tout différent. Il se compose d'un gibet dont l'arbre vertical pivote entre deux trous pratiqués dans le parquet et au plafond. Sous la branche du gibet est établie une sorte de carcan de bois qui s'ouvre et se referme à la ceinture de l'apprenti marcheur, tandis qu'à la branche elle-même sont suspendues les lisières qui soutiennent celui-ci. Ainsi attelé, l'enfant joue le rôle d'un cheval de manège. Il lui suffit du moindre effort pour faire pivoter l'engin qui d'ailleurs est très mobile.

Cet appareil ne garde pas partout le nom de tourniquet. Ainsi dénommé dans le Nord, il prend indifféremment les noms de *virou*, *virolet* ou *évirolet* dans le Poitou et la Vendée. On le croit d'origine assez ancienne, la trace s'en retrouvant jusque dans Rabelais. Celui-ci en effet, dit quelque part en parlant de Gargantua, qu' « on lui fist un virolet avec les ailes d'un moulin à vent ».

Il y aurait certes trop à dire si on voulait faire une description détaillée des engins si bien présentés au public par Mme Landrin. Aussi, après en avoir montré les spécimens les plus curieux, faudra-t-il nous borner à publier ces quelques notes. Nous les compléterons seulement par quelques mots sur une industrie qui s'y rattache.

Nous voulons parler de l'exploitation des « meneurs ». Les meneurs existent encore. Ils font métier maintenant de conduire les nouveau-nés en province chez les nourrices, ou d'amener des nourrices à Paris pour s'y placer. Autrefois leur profession était tout autre. Ils parcouraient les campagnes, et, moyennant un salaire quelconque, se chargeaient de transporter à l'hospice des enfants que leurs mères voulaient abandonner. On a pu voir à l'Exposition comment ils faisaient voyager les frêles créatures qui leur étaient confiées, tantôt en les couchant sur la paille dans des boîtes ou des paniers, tantôt en les plaçant debout et serrées les unes contre les autres dans des hottes. Dans le Poitou, les meneurs remplissaient leur charge à moins de frais encore. Parfois un bissac ou une besace de toile leur suffisait. Le plus souvent ils s'en allaient, un enfant par devant, un enfant par derrière, portant dans des sacs les pauvres petits êtres. Ces sacs font l'objet d'un de nos dessins. Ainsi livrées au froid et portées, parfois sans aucun soin, dans des hospices éloignés, les frêles victimes mouraient presque toujours avant leur arrivée au terme du voyage. On a établi qu'en moyenne trois sur cent seulement des nourrissons étaient sauvés.

En 1842, défense fut faite aux meneurs d'exercer leur industrie, mais, nous l'avons dit tout à l'heure, ils l'ont modifiée seulement.

JEAN GUÉRIN.

ROBERT BROWNING.

L'Angleterre vient de mettre à Westminster un poète très populaire chez elle, Robert Browning, mais assez peu connu en France. Il naquit à Camberwall en 1812, et occupa d'abord un emploi à la Banque d'Angleterre, où son père remplissait de hautes fonctions. A vingt-trois ans, il publia une sorte d'épopée dramatique, *Paracelse*, remplie d'aperçus grandioses sur la destinée du génie. Il fit représenter plus tard une tragédie historique, *Strafford*, que le public de Covent-Garden accueillit avec froideur, malgré les qualités solides de la pièce. Un poème, *Sordello*, fut suivi d'une série de poèmes dramatiques et lyriques, les *Clochettes et Grenades*. A ce moment (1847), l'Angleterre littéraire faisait grand bruit autour d'une femme poète, miss Barrett, à qui les critiques avaient décerné le titre de génie. Un mariage se contracta entre elle et Robert Browning. Les deux époux partirent à Florence et prirent part aux soulèvements qui éclatèrent en Italie. En 1850, Robert Browning fit paraître deux poèmes religieux, la *Noël* et le *Jour de Pâques*. Une introduction aux lettres apocryphes de Shelley fut fort remarquée. On lui doit encore la *Naissance de la Colombe*, la *Tragédie de l'âme*, le *Retour des Druses*, *Hommes et femmes*, etc.

La poésie de Browning est pleine d'élévation; ses conceptions ont une grandeur incontestable; elles touchent à toutes les aspirations de l'humanité dans toutes les époques, et l'on trouve dans son œuvre une telle variété de créations que certains critiques anglais n'ont pas hésité à le placer au rang de Shakespare et de Milton. Des extraits ne pourraient donner une idée de Browning; ce n'est qu'après avoir parcouru toute son œuvre que l'on voit se dégager avec une vigueur extraordinaire les vues complexes et toutes nouvelles du poète. Toutefois, la lecture de ses ouvrages est assez laborieuse; la prodigieuse érudition de l'auteur arrête à chaque pas le lecteur même lettré; en outre, les idées principales de ses poèmes sont souvent entourées, cachées par tant d'idées secondaires, que le texte en devient confus. Le plaisir avec lequel il se lance dans les discussions métaphysiques, ce qui contribue peu à le rendre clair, et la mobilité surprenante de son génie font que Browning n'a pu trouver et ne trouvera sans doute jamais chez nous de traducteur; la clarté de la langue française ne saurait s'y prêter. Ajoutez que certains mots, certaines expressions, ont besoin de toute une page d'explications, et, à ce compte, il n'est possible de le traduire que par approximation. Ainsi, du vivant même de l'auteur, s'est fondée une société dont le but était d'expliquer ses écrits; la *Browning Society* compte de nombreux membres en Angleterre et en Amérique; souvent elle a dû en référer à l'auteur lui-même pour extraire le sens d'une strophe ou d'un vers; le poète, pris

à l'improviste, ne pouvait les satisfaire sur-le-champ, et demandait un répit de quelques jours.

C'est là un point commun avec Gœthe, dans certaines pages de *Faust*; mais c'est là un défaut tout de forme; Browning s'éloigne du poète allemand quant au fonds, en ce sens qu'il ne reste pas comme Gœthe impassible ni indifférent devant les choses qui l'environnent; sa poésie est toute morale, c'est un optimisme calme, qui, selon ses propres expressions, « n'a jamais cru, quand le droit avait le dessous, que l'injustice triompherait, et croit fermement que nous tombons pour nous relever. » C'est surtout cette hauteur de caractère qui a valu au poète l'admiration dont il a été l'objet, et qui lui fait décerner les honneurs de Westminster.

Sa femme, née en 1805 à Hope End, auprès de Ledbury (Herefordshire), était la fille d'un riche négociant. Elle avait participé à l'éducation classique donnée à ses frères et écrivait à l'âge de quatorze ans son premier poème, la *Bataille de Marathon*. Trois ans plus tard, elle publia un volume de poésies intitulé : *Essai sur l'esprit et autres poèmes*. On lui doit aussi une traduction du *Prométhée*, d'Eschyle. Après son mariage avec Robert Browning, elle écrivit le *Roman du pape*, le *Drame de l'exil*, dont les principaux personnages sont Adam et Ève, et qui est écrit avec beaucoup de charme et de vigueur. En général, les ouvrages de Mme Browning sont empreints d'une mélancolie qui n'exclut pas une énergie toute virile. Comme son mari, elle possédait une instruction solide, une érudition vaste, dont on retrouve la marque dans toutes ses œuvres.

F. L.



LA NEIGE.

La neige est d'autant moins dense qu'elle survient par une température plus basse.

Il y a longtemps que l'on s'est demandé quel était le rapport entre le volume de la neige et celui de l'eau qu'elle a solidifiée. On a cru qu'il était à peu près constant; il est, au contraire, très variable. Dès 1692, Sedileau trouvait que le volume de la neige est cinq ou six fois celui de l'eau qu'elle donne en fondant. En 1711, de La Hire constatait que la neige en se liquéfiant occupait un volume douze fois plus petit. Mairan indique le rapport de 1 à 20; Musschenbroek, celui de 2 à 19. Celsius, l'inventeur de l'échelle thermométrique centigrade, admet la proportion 1 à 11. Plus tard, Quételet trouve, selon les cas, les rapports 1 à 6, 1 à 14, 1 à 12, etc. Bref, les valeurs obtenues varient entre 1 à 2 et 1 à 19. Beaucoup plus récemment, les expériences aboutirent, un peu dans tous les pays, à des chiffres analogues.

En 1879, à Paris, les ingénieurs du service hydrométrique du bassin de la Seine conclurent, de l'ensemble d'expériences nombreuses, à une densité moyenne de 1/10 ou à peu près; c'est environ le chiffre que l'on peut déduire aussi des observations du mont Saint-Bernard, à 2478 mètres, où les précipitations atmosphériques ont presque toujours lieu sous forme de neige, même en été. M. Lancaster a réuni plus de 3000 observations du Saint-Gothard, de 1861 à 1882. Si, dit-il, toute la neige tombée au Saint-Bernard pendant l'espace de ces vingt années avait pu s'accumuler tout en restant intacte, c'est-à-dire ne subir dans sa hauteur aucun changement par le tassement, par l'évaporation ou par le dégel, elle aurait formé, à la fin de 1881, une couche de 131 m. 06 d'épaisseur. Convertie en eau, cette couche neigeuse aurait été réduite à une épaisseur de 14 m. 02 seulement, ce qui donne immédiatement comme densité moyenne de la neige la valeur 1/9,3. Il est clair que, en moyenne, on peut dire qu'un volume de neige occupe bien près de dix fois le volume de l'eau qu'elle a solidifiée.

Un Anglais, le colonel Ward, a effectué à Rossinière, dans le canton de Vaud, un grand nombre d'essais, et M. Symons a pu déduire de ces données la densité moyenne de chaque espèce de neige (1).

M. Lancaster, de l'Observatoire de Bruxelles, qui a écrit une bonne notice sur ce sujet, rappelle que c'est Quételet le premier qui fit la remarque que la neige est d'autant moins dense que le froid est plus vif au moment de sa chute. Plus la température est basse et plus la neige est légère, et c'est alors qu'elle est la plus rare et la plus fine, car la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air est alors très faible. M. Lancaster a trouvé pour le rapport des volumes de l'eau et de la neige : 6 à + 2°, 7 à + 1°, 8 à 0°, 9 à — 1°, 10 à — 3°, 11 à — 4°, 12 entre — 5 et — 7°, 13 de — 8 à — 10°, et 14 de — 12 à — 15°. Du reste, la densité varie pour la neige avec les mois. Si l'on compare les hauteurs totales de neige tombée et d'eau fournie par cette neige de 1862 à 1881, on obtient les moyennes suivantes, chaque chiffre représentant le volume de la neige par rapport à celui de l'eau :

Janvier, 12; février, 12; mars, 11; avril, 9; mai, 6,5; juin, 8,5; juillet, 4; août, 6; septembre, 7; octobre, 7; novembre, 10; décembre, 12.

Ainsi on pourrait, en quelque sorte, de la densité de la neige déduire la température qu'il fait au moment de sa chute. Dans le tableau précédent, la plus forte densité s'observe dans les mois dont la température est la plus haute, et la densité la plus faible pendant les mois d'hiver. On

(1) Les variétés de forme de la neige dépassent plusieurs centaines. M. Symons n'a groupé que les types principaux.

Flocons lourds et très épais	5,9	Petits cristaux	13,1
Grands flocons épais	8,4	Petits flocons	13,1
Flocons épais	8,8	Neige très légère	15,1
Neige et grêle	10,4	Légers flocons laineux	20,6
Neige légère	12,5	Très légers flocons laineux	24,9

pouvait, d'ailleurs, le prévoir, car plus le froid est intense, plus il éloigne l'eau de l'état liquide et plus il l'allège. Les cristallisations se forment mieux, laissent des vides entre les aiguilles et le volume grandit à poids égal. Par conséquent, tout observateur attentif, en examinant la neige qui tombe, peut pronostiquer assez exactement la température qui nous attend à quelques heures près. La neige à contexture molle, à gros flocons épais, nous annonce une température clémente ; la neige légère à flocons laineux nous indiquerait une température basse.

HENRI DE PARVILLE.

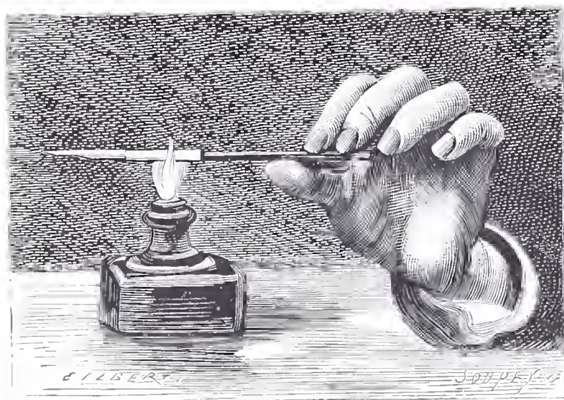
LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

Suite. — Voyez t. LVII, 1889, pages 344, 358, 376 et 392.

LA MARMITE DE PAPIER.

Notre dernière expérience nous a prouvé que le cuivre conduit mieux la chaleur que le fer ; d'où nous pouvons conclure que dans une marmite en cuivre l'eau s'échauffera plus vite que dans une marmite de fer. La batterie de cuisine en fer est plus répandue que celle en cuivre ; c'est surtout à cause de la différence de prix. Toutefois, il faut remarquer que si la tôle d'une marmite de fer battu est très mince, l'eau peut bouillir plus vite que dans une casserole en cuivre à parois plus épaisses. La faible épaisseur supplée à une conductibilité plus parfaite.

Cela est si vrai que des corps réputés très mauvais conducteurs se laissent traverser assez facilement par la chaleur, quand ils sont peu épais, à la condition cependant qu'ils soient en contact avec un corps assez bon conducteur pour prendre la chaleur à mesure qu'elle passe.



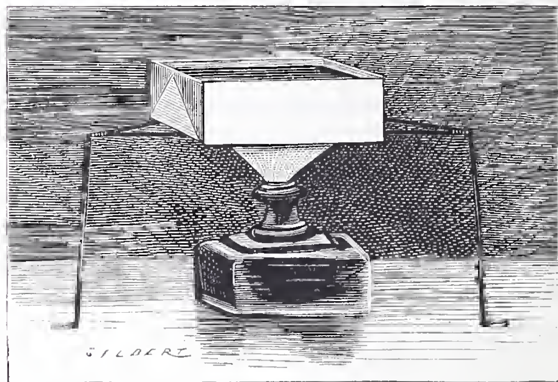
Expérience sur la conductibilité à l'aide d'un porte-plume et d'un morceau de papier.

Voici à ce sujet deux expériences curieuses :

Prenez un porte-plume ordinaire, à manche de bois et à douille métallique, collez une étiquette gommée, de façon à la bien appliquer mi-partie sur le bois, mi-partie sur le métal de la douille, comme l'indique la figure ; chauffez ensuite régulièrement l'endroit recouvert dans une flamme non fumeuse, celle d'une lampe à alcool, par exemple ; le papier se carbonisera sur le bois seulement, parce que le bois s'opposant au passage de la chaleur, c'est le papier qui la garde ; au contraire le cuivre ou le fer de la douille laisse passer la chaleur et le papier en cet endroit reste blanc [1].

Voici une expérience plus curieuse encore :

Procurez-vous une de ces boîtes de papier obtenues par un pliage (rien ne doit être collé), et dans lesquelles l'épicier, le confiseur, le pâtissier vendent des fruits secs, disposez-la sur un trépied comme l'indique la figure, remplissez-la d'eau au trois quarts et chauffez, l'eau finira par



La marmite de papier.

entrer en ébullition et le papier ne se carbonisera point.

On peut même remplacer la lampe-encrier par un chalumeau à gaz ou un fourneau à charbon puissamment activé par le vent d'un soufflet. Si le vase de papier est supporté, pour éviter ses déformations, par une toile métallique, celle-ci rougit, brûle même par places, et le papier reste intact.

La raison en est que le papier, peu épais, laisse passer la chaleur ; comme l'eau en absorbe beaucoup pour s'échauffer d'abord jusqu'à 100 degrés et pour se vaporiser ensuite, la température du papier ne dépasse pas 100 degrés tant qu'il reste de l'eau dans la marmite de papier.

Si le fond de cette marmite était en carton, c'est-à-dire en substance également mauvaise conductrice, mais relativement épaisse, la chaleur ne passerait pas, elle s'accumulerait sur la face du carton léchée par la flamme et la carboniserait.

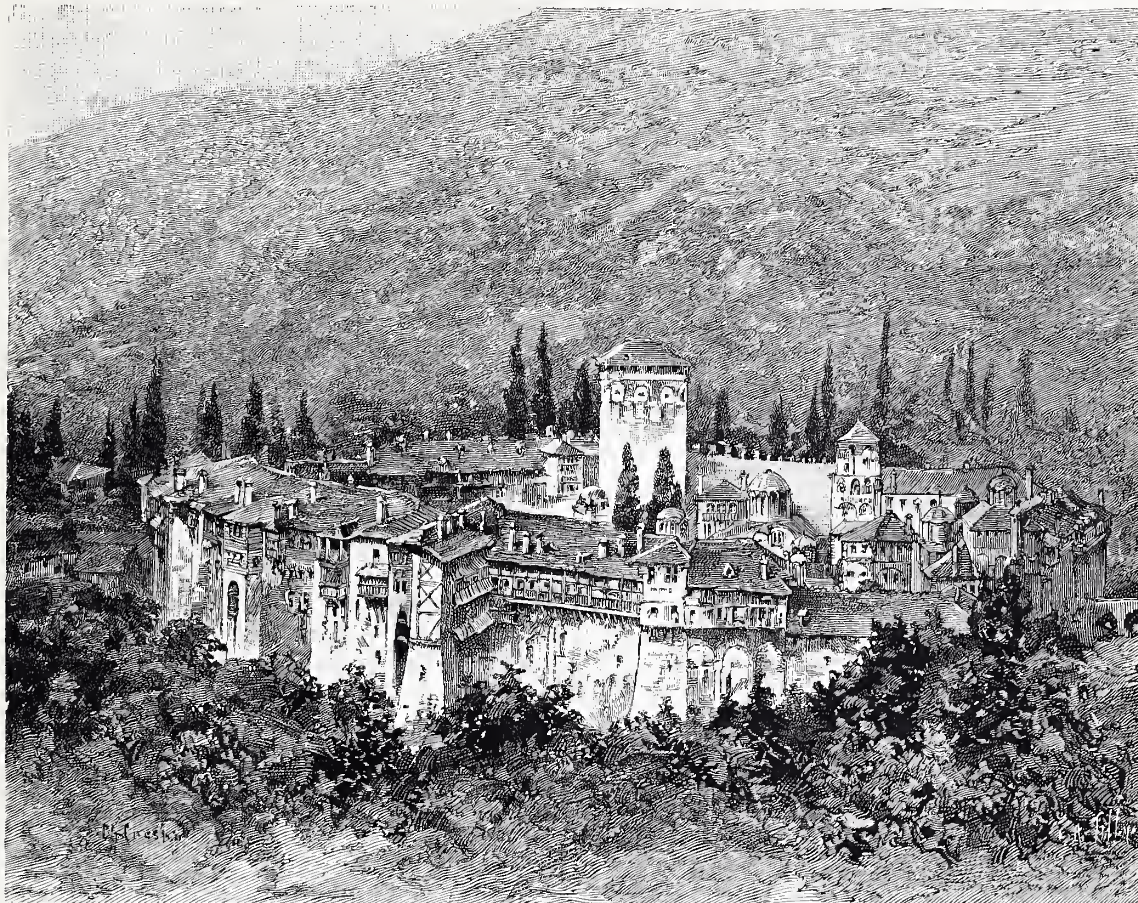
Les corps bons conducteurs de la chaleur conduisent généralement bien aussi l'électricité ; nous appliquerons cette connaissance à la construction de quelques appareils pour l'électricité, dont nous reparlerons une autre fois.

RENÉ LEBLANC.

[1] On peut confectionner facilement une petite lampe à alcool au moyen d'un encrier : dans le bouchon on introduit un fragment de porte-plume ou un tube de verre qui donne passage à la mèche. Le bouchon ne brûle que quand l'alcool manque dans la lampe.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

LE COUVENT DE CHILANDAR.



Le couvent de Chilandar, au pied du mont Athos.

En sortant des Dardanelles et en suivant à l'occident les côtes de la mer Égée, le voyageur voit se dresser à l'horizon une montagne à cime allongée, dont la silhouette ressemble à un sphinx couché. C'est le promontoire oriental de la triple péninsule de Chalcidice, le mont Athos des anciens, appelé par les Grecs modernes Hagios Oros, la montagne sainte, à cause de la célèbre « république des moines » qui en occupe toute la superficie.

La presqu'île du mont Athos ne se relie à la terre ferme que par un isthme bas et étroit que déjà dans l'antiquité on avait coupé par un canal. Les religieux qui habitent ce coin de terre se trouvent, de ce fait, complètement isolés du reste de l'empire ottoman. Ils sont au nombre de 6000 environ, répartis entre 20 couvents et un grand nombre d'ermitages solitaires. C'est là tout ce que le pays compte d'habitants, si l'on excepte quelques rares marchands disséminés çà et là. Mais, détail essentiel, tous ces laïques mêmes doivent être chrétiens orthodoxes. Nul mahométan n'est admis à fouler le sol de la sainte montagne. De même, jamais femme ne franchit l'isthme qui relie la presqu'île au continent. On dit qu'autrefois, l'exclusion sévère de tout être du sexe féminin s'appliquait même aux animaux; ainsi, les poules ne trouvant pas grâce devant cet ostracisme, les œufs devaient être apportés du dehors. En tout cas, à l'heure qu'il est, cette prescription paraît avoir cédé devant les nécessités de l'élevage, auquel s'adonne une partie des moines. D'autres s'occupent de la pêche. Toutefois, la majorité se consacre entièrement aux pratiques de rigoureuse dévotion prescrites par la règle de saint Basile que suivent ces religieux, à l'instar de presque toutes les communautés orthodoxes de l'Orient. Jadis, au onzième et au douzième siècles, le mont Athos était un des centres de la culture et de l'art gréco-byzantin. On en retrouve des vestiges dans quelques-uns des monastères, sous forme de manuscrits précieux, dont le nombre s'élèverait dit-on à 13000. Mais aujourd'hui, les habitants de la montagne sont incapables de lire ces documents, et l'Europe lettrée n'en apprend peu à peu le contenu que grâce à des travaux de visiteurs savants.

La presqu'île forme en réalité un petit État à part, tributaire de la Porte, mais n'ayant avec le gouvernement ottoman que des relations rares et de pure formalité. Elle est régie par une assemblée élue de vingt membres, un pour chaque couvent.

Les moines se recrutent dans tous les pays de

religion grecque-orthodoxe. C'est de là également qu'ils tirent, par des quêtes fructueuses, la plus grande partie de leurs moyens d'existence.

Le couvent de Chilandar, que reproduit notre dessin, a été fondé en 1199 par le grand voïvode serbe, Stéphane Némani, qui s'était fait moine lui-même. Son fils, saint Sawa, premier archevêque de Serbie, contribua pour beaucoup au développement de ce monastère, dont le roi Ourosch II de Serbie (1275-1322) a été également le bienfaiteur. Ourosch a notamment fait construire la grande tour. Actuellement les constructions forment un polygone irrégulier dont le centre est occupé par une église.

La plus grande partie des moines du monastère de Chilandar appartiennent à la nationalité bulgare.



PANÉGYRIQUE DU LAPIN DE GARENNE.

Le lapin est un animal joli, propret, soigné dans sa tenue; il témoigne du plus heureux caractère, insoucieux et gai, il montre dans bien des occasions une philosophie qui le rend intéressant; son goût pour la promenade au clair de lune lui concilie la sympathie des cœurs sensibles; nous l'avons toujours reconnu comme étant le plus aimable de nos gibiers, sans compter que sa chair est de bon goût et que sa peau a le privilège de fournir des coiffures à la partie masculine de notre espèce. Sans doute souvent, après avoir envoyé un coup de fusil dans la direction où nous avions vu, au milieu des touffes de la bruyère, disparaître le panache blanc qu'il arbore à sa queue, il nous a ménagé de bien amères déceptions. C'était en vain, qu'aidé de notre chien, nous recherchions le fuyard, nous ne parvenions pas même à découvrir les petits bouquets de poil qui, s'ils ne vous sauvegardent pas de la bredouille, indiquent du moins que l'on avait mis au droit, et vous permettent de rejeter votre défaite sur la fortune ennemie!

J'ajoute que, si le Créateur avait oublié le lapin, les chasseurs l'auraient certainement inventé; il est la pierre angulaire de la chasse au bois; lui absent, cette chasse perd son attrait, même avec beaucoup de faisans, elle devient tout de suite monotone et l'on s'aperçoit que ce que l'on avait accepté comme l'intermède de ces récréations du fusil, affecte, au contraire, l'importance d'un premier rôle. Après ce témoignage de la sérieuse estime et de la haute considération que nous professons pour ce rongeur, il nous sera, nous l'espérons, permis d'ajouter que deux défauts font tache sur cet ensemble de qualités et que, les connaissant, ses amis se sont montrés au moins imprudents en lâchant la bride à la fécondité des lapins, qui devaient rendre leurs appétits redoutables.

Dans les environs de Paris, la mode des battues a perverti le goût de la chasse; chacun tenant à brûler des cartouches par centaines en une séance; et les lapins étant seuls en mesure de fournir les éléments de véritables tueries, non seulement on a ressuscité les garennes sans réfléchir aux griefs dont elles avaient été l'occasion, mais on a fait une garenne de tous les bois. Ainsi étendue, la population lapinière ne pouvait manquer de devenir insupportable aux riverains d'abord, puis aux propriétaires de ces bois, à commencer par l'État, et, comme en somme ils ne louent pas leurs bois pour qu'on les leur mange, la proscription devait s'en suivre. Certainement, les forestiers eux-mêmes n'eussent jamais songé à élever le lapin à la hauteur d'une calammité si, comme cela arrive dans la plupart de nos départements, on en était à en quêter laborieusement deux ou trois dans les taillis ou le long des haies avec un chien d'arrêt, ou à le fusiller devant une paire de bassets : un petit divertissement autrement mouvementé, et pour nous plus attrayant qu'une battue.

Les dommages causés par les lapins sont de deux sortes : les uns se produisent dans les champs riverains, les autres dans le bois lui-même. En novembre et décembre, les dégâts sont rarement très sérieux, ils le deviennent à dater de janvier, lorsque le blé commence à taller, pour arriver à leur plus grande intensité au printemps; on arrive facilement à défendre les emblaves au moyen de ces treillages en fil de fer dont le bon marché a généralisé l'emploi.

Mais le bois est autrement difficile à garantir; en temps de disette, il l'attaque dans des proportions dont on se fait difficilement une idée quand on n'a pas vérifié la desserte de ces sortes de festins. Nous avons vu des troncs gros comme la cuisse d'un honnête homme que les lapins avaient rongés jusqu'à l'aubier dans toute leur circonférence, sur une hauteur de près de 40 centimètres.

Nous avons connu un propriétaire qui réussissait à se ménager, dans un bois de cent cinquante hectares qu'il possédait, une très jolie chasse de lapins, sans donner prétexte à la moindre des revendications, sans subir aucun dommage dans ses taillis; son procédé était des plus simples. A dater du 15 octobre, il commençait contre ses pensionnaires une guerre d'abord modérée qui, à mesure que la saison avançait, devenait de plus en plus exterminatrice, pour se couronner par un furetage général. Si quelques élèves échappaient au massacre, en janvier et février, les terriers étaient défoncés, et le plus grincheux des voisins perdait tout prétexte à la bataille.

Au moins de juin, après l'épiage des blés, notre homme achetait trois cents lapins dans les dunes du Pas-de-Calais, et les lâchait dans son bois. Beaucoup de ces lapins lui donnaient encore une portée, et la population se trouvait reconstituée pour disparaître très prochainement, comme avait disparu la précédente.

Quand on veut avoir suffisamment de cet agréable gibier, sans prétendre en aligner des centaines dans ses tableaux, le procédé nous pa-

raît assez pratique : il coupe court aux ennuyeuses chicanes auxquelles vous expose trop fréquemment la possession de ce mur mitoyen de la cynégétie.

G. DE CHERVILLE.



LES DINOCERAS.

Depuis l'époque, déjà lointaine, où G. Cuvier a montré tout le parti que l'on pouvait tirer de l'étude des fossiles pour la connaissance des changements qui se sont produits dans la population animale de notre globe, les naturalistes se sont livrés avec passion à la recherche de ces débris du passé, qu'ils ont soigneusement comparés et rapprochés les uns des autres. Ils sont ainsi parvenus à faire sortir de terre, pour ainsi dire, une foule de types anciens dont Cuvier ne soupçonnait même pas l'existence. A côté d'animaux très voisins des nôtres par les dimensions et les formes extérieures, ils ont reconstitué de toutes pièces des êtres gigantesques et bizarres, qui ne rentrent que difficilement dans les cadres des classifications modernes. Parmi ces animaux étranges, qui n'ont point d'analogues dans la nature actuelle, l'un des plus remarquables assurément est le *Dinoceras mirabile*, dont les restes ont été découverts dans les terrains tertiaires inférieurs du Wyoming, aux États-Unis. Après avoir eu entre les mains, dès l'année 1870, un crâne et quelques pièces osseuses qui lui avaient suffi pour reconnaître un être tout à fait à part, le type non seulement d'une espèce et d'un genre, mais d'une famille ou même d'un ordre, M. le professeur O.-C. Marsh réunit bientôt dans le musée de Yale Collège (New-Haven), les restes de plus de cent individus appartenant soit à la même espèce, soit à des espèces voisines et provenant également des gisements éocènes compris entre les montagnes Rocheuses et la chaîne du Wahsatch. Avec ces ossements, dont quelques-uns se trouvaient dans un état de conservation vraiment admirable, il opéra patiemment la restauration de la charpente osseuse de ces têtes colossales; puis, ce travail terminé, il fit exécuter des reproductions des squelettes qu'il envoya généreusement à des musées étrangers. Sur la demande de M. le professeur Gaudry, le Muséum d'histoire naturelle de Paris eut part à ces libéralités, et une reproduction complète et de grandeur naturelle du *Dinoceras mirabile* figure maintenant dans la nouvelle galerie de paléontologie du Jardin des Plantes, à côté des pièces originales du plus haut intérêt.

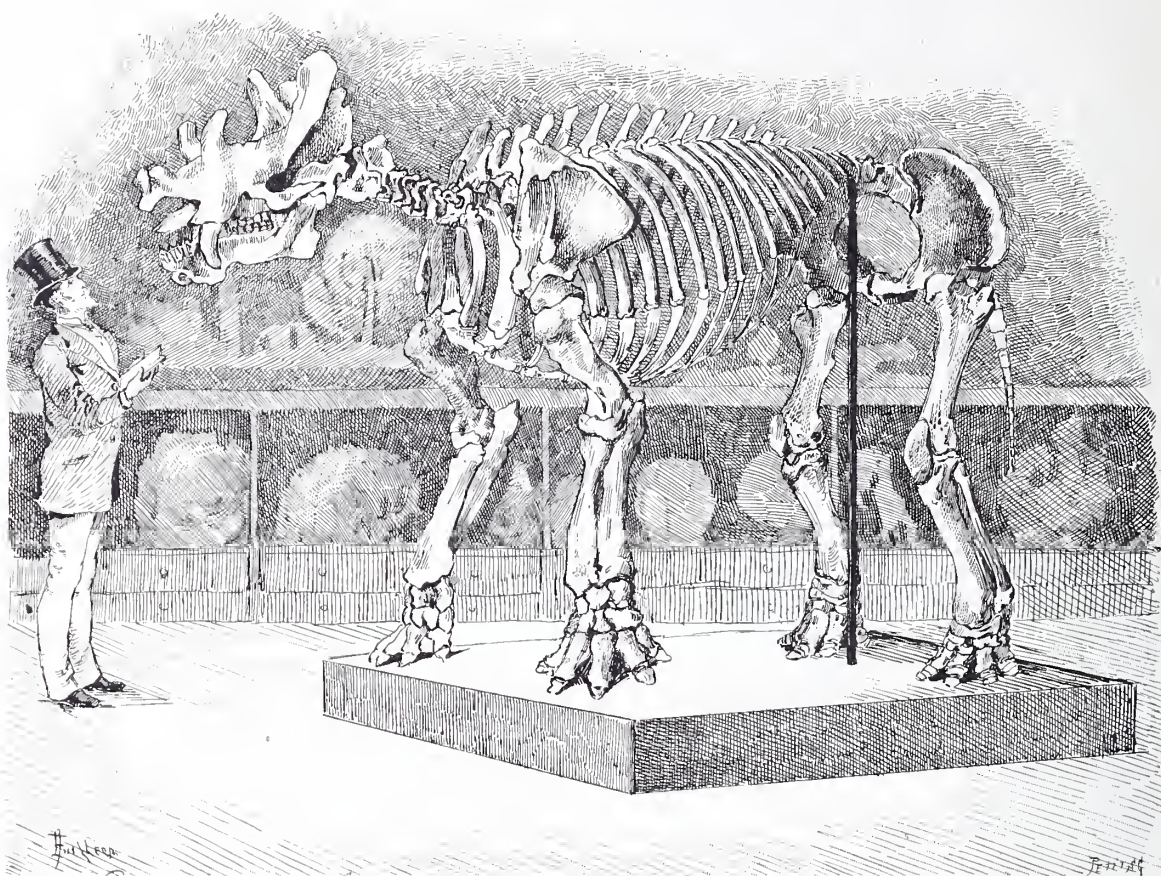
Ce qui frappe chez les *Dinoceras*, ce n'est pas seulement la stature, presque égale à celle d'un Éléphant adulte, c'est encore et surtout la conformation singulière du crâne, qui est étroit, allongé, creusé en bateau sur sa face supérieure et surmonté de trois paires de protubérances, inégalement développées, auxquelles l'animal doit son nom générique [1]. De ces protubérances, les premières figurent deux simples mamelons au-dessus des os nasaux; les secondes surgissent des maxillaires, en avant des orbites et au-dessus des canines, tandis que les dernières s'élèvent à une très grande hauteur sur les pariétaux, aux dépens desquels elles sont formées, et se continuent en arrière avec une énorme crête qui borde la partie postérieure de la tête. Les orbites sont larges et confluentes avec les fosses temporales, et la capacité de la boîte cérébrale se trouve singulièrement réduite par le rétrécissement et l'excavation supérieure du crâne : aussi le cerveau devait-il être relativement beaucoup plus petit que chez tout autre Mammifère de l'époque actuelle ou des périodes antérieures à la nôtre. Ses dimensions étaient même si faibles que, comme le fait remarquer M. Marsh, il aurait pu passer à travers le canal des vertèbres cervicales. En outre, comme on a pu le reconnaître facilement en prenant un moulage de l'intérieur de la cavité cérébrale, l'encéphale présentait des signes manifestes d'infériorité, le cerveau proprement dit étant très petit et laissant complètement à découvert, d'une part les lobes olfactifs, de l'autre le cervelet. A cette infériorité, que l'on constate, du reste, chez plusieurs Mammifères de la période tertiaire, et que ne pouvait compenser la présence de quelques circonvolutions, devait nécessairement correspondre une certaine faiblesse intellectuelle.

La dentition n'était pas moins extraordinaire. Point d'incisives à la mâchoire supérieure, mais deux longues canines recourbées, aiguës et tranchantes, deux véritables défenses auxquelles succèdaient, à une certaine distance et de chaque côté, trois prémolaires et trois vraies molaires, assez petites et munies de deux crêtes transversales qui se réunissent du côté interne. A la mâchoire inférieure, au contraire, trois incisives fortement inclinées en avant et suivies d'une paire de petites canines qu'une barre assez large séparait des prémolaires et des molaires, en nombre correspondant à celui de la mâchoire supérieure. Il y avait en outre une disposition fort curieuse du maxillaire inférieur, qui s'étalait de chaque côté en formant un lobe arrondi, immédiatement au-dessous de la défense, dont il protégeait les pointes quand la gueule était fermée.

Le cou était assez court, cependant le museau pouvait arriver à toucher la terre : peut-être était-il terminé supérieurement par une sorte de groin analogue à celui d'un Sanglier ou d'un Phacochère, comme l'a supposé notre dessinateur dans son essai de restauration du *Dinoceras mirabile*, mais, en tous cas, il ne se prolongeait point en une trompe comparable à celle d'un Éléphant. En comparant le squelette du *Dinoceras* avec celui d'un grand Proboscidien de l'époque actuelle, on constate, il est vrai, certaines analogies dans la

[1] *Dinoceras*, littéralement l'animal aux cornes redoutables (de δεινός, terrible, et κέρας, corne).

conformation des membres, et notamment dans la disposition du fémur et du tibia, qui sont placés à peu près dans la même ligne ou qui, du moins, ne dessinent qu'un angle extrêmement ouvert; on trouve, chez l'un comme chez l'autre, des pattes robustes, largement dilatées à l'extrémité et relativement beaucoup plus fortes que chez un Porc, un Tapir ou même un Rhinocéros, mais on compte chez le *Dinoceras* cinq doigts aux membres antérieurs et quatre doigts seulement avec un pouce rudimentaire aux membres postérieurs et l'on observe des relations particulières entre les os du tarse. D'ailleurs le crâne du *Dinoceras*, si étrangement tourmenté, hérissé de protubérances, creusé de fortes dépressions, ne ressemble guère à la tête courte et pyramidale d'un Éléphant ou d'un Mastodonte. Tout bien considéré, on se trouve conduit à rattacher les *Dinoceras* au groupe qui renferme les *Palæotherium*, les *Anthracoterium*, les Rhinocéros, les Tapirs et les Sangliers, c'est-à-dire à l'ordre des Pachydermes de Georges Cuvier, ordre duquel on a distrait les



Squelette du *Dinoceras mirabile* dans la galerie de paléontologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Chevaux et les Éléphants. Il est certain cependant que si la plupart des Pachydermes de la période tertiaire sont représentés dans la nature actuelle par des animaux plus ou moins analogues, que les paléontologistes considèrent volontiers comme les descendants directs des espèces anciennes, les *Dinoceras* au contraire restent isolés dans leur genre. Tout au plus, comme l'a fait observer M. le professeur Gaudry [1], peut-on suivre la trace de ces grands Mammifères jusqu'au milieu de la période tertiaire, grâce au *Brontotherium* du terrain miocène du Colorado et à certains Rhinocéros fossiles découverts en France ou dans les régions voisines des montagnes Rocheuses. Ces Rhinocéros, en effet, présentent de chaque côté, au-dessus de l'os nasal, un tubercule qui devait supporter une petite corne, et le *Brontotherium* offre, sur les maxillaires, des protubérances encore plus accusées, quoique moins saillantes et moins nombreuses que celles des *Dinoceras*.

Tout porte à croire que les Dinoceras étaient, comme beaucoup de Pachydermes de la période actuelle, des êtres lourds et peu intelligents, menant une existence végétative dans les forêts humides ou au bord des lacs et des fleuves, et se nourrissant principalement de plantes aquatiques. Peut-être ses formidables canines lui servaient-elles moins comme armes défensives que comme outils pour arracher les racines enfoncées dans la vase.

En même temps, par différents mémoires insérés dans l'*American Journal of Science and Arts*, et par un magnifique travail monographique, accompagné de planches, M. Marsh faisait

(1) Voyez le bel ouvrage de M. Gaudry intitulé *les Enchaînements du Monde animal dans les temps géologiques*, Paris, 1878, et une note du même auteur insérée dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, en 1889.

connaître les diverses espèces de la famille des Dinocératidés, il signalait la présence, dans les terrains éocènes du Wyoming, de nombreux restes de Pachydermes, de Rongeurs, de Carnassiers, etc. De leur côté, MM. Cope et Leidy décrivaient une foule d'espèces fossiles provenant d'autres gisements des territoires de l'ouest des États-Unis, tandis que M. le docteur Filhol trouvait en France, dans les phosphorites du Quercy, toute une faune qui n'est pas sans analogie avec la faune du Dakota. Grâce aux travaux de ces naturalistes et aux savantes recherches de M. Lartet et de M. Gaudry sur les espèces éteintes des périodes tertiaire et quaternaire, les Mammifères

Essai de restauration du *Dinoceras mirabile*.

qui vivaient il y a des milliers et des milliers d'années en Europe et dans le nord de l'Amérique sont presque aussi bien connus des naturalistes que les Mammifères qui peuplent actuellement les mêmes contrées. Mais à côté des naturalistes, il est beaucoup de personnes qui s'intéressent à l'histoire de notre globe et qui n'ont ni le temps ni les moyens d'étudier les nombreux ouvrages et les mémoires de paléontologie publiés dans le cours de ces dernières années. A celles-là nous conseillerons vivement de visiter la galerie provisoire construite dans la cour de la Baleine, au Jardin des Plantes; ils y verront réunis, par les soins de M. le professeur Gaudry, à côté du *Dinoceras mirabile*, le *Megatherium* de Cuvier, l'*Elephas meridionalis* dont le squelette dépasse en grandeur celui des plus grands Mammouths, le Cerf à grands bois exhumé des tourbières d'Irlande, l'Ours des cavernes, et une foule d'animaux étranges dont les meilleures descriptions ne sauraient donner qu'une idée insuffisante.

E. Oustalet.



LA GLOIRE.

Nouvelle.

Suite. — Voyez page 6.

— Comment s'appelle donc le locataire du cinquième, Mme Fouquet? demanda-t-il le jour même à sa concierge.

Et celle-ci répondit :

— Le cintième, c'est M. Bartel et sa fille, Mlle Adrienne.

Bartel! Son voisin s'appelait Bartel comme le grand écrivain ! Le vieillard grandit subitement dans son estime, et dès lors André prit l'habitude d'aller passer tous les jours quelques

minutes chez son voisin. C'était, du reste, un brave homme, un bon petit rentier, d'allures paisibles, de mise très propre et très simple, une façon de bonnetier retiré des affaires avec trois bonnes mille livres de rente en trois pour cent. Il était veuf, lui apprit encore la concierge, et il habitait la maison depuis trois ou quatre ans avec sa fille Adrienne.

L'intérieur de ces braves gens était modeste comme eux : un petit salon donnant sur la rue, tout parfumé de fleurs apportées par la jeune fille, et une toute petite salle à manger donnant sur la cour, et dont le meuble principal était un vaste fauteuil de cuir où le père Bartel passait de longues heures à fumer sa pipe.

— Laisse donc ton tabac, père, disait quelquefois Adrienne, tu ne vois donc pas que la fumée incommode notre voisin?

— Notre voisin sera indulgent, ma fille, répondait le père Bartel en s'excusant. Ma pipe, c'est ma seule consolation. Oh! après toi, ajoutait-il en riant.

— Et après quelques autres choses aussi.

— Lesquelles, mademoiselle?

— La petite station chaque matin chez la concierge et les petits bavardages chez la fruitière.

— Eh bien! y a-t-il donc du mal à faire un brin de causette avec ces braves femmes?

— Alors toute votre journée se passe ainsi? interrogea André à son tour.

— Mon Dieu, oui.

— Vous ne lisez jamais?

— Jamais.

André était devenu rêveur. Ainsi, il pouvait se trouver à Paris, dans le Paris du glorieux homonyme du père Bartel, des gens intelligents vivant heureux des papotages des fournisseurs du quartier.

Un soir, en entrant chez son voisin, André demeura saisi. Un vieillard était devant lui, en habit, en cravate blanche, un ruban rouge à la boutonnière. Le vieillard, en voyant entrer André, avait eu de son côté un moment d'embarras, mais il s'était bien vite remis, et avec un geste qui signifiait : « Bah! après tout! » il avait indiqué un siège au jeune homme.

Adrienne souriait en donnant un dernier coup de brosse à l'habit encore fripé d'un long séjour dans l'armoire.

— Qu'avez-vous donc, M. Valbert? demanda-t-elle en faisant mine de s'étonner à son tour de la surprise du jeune homme.

— Ce que j'ai! ce que j'ai! balbutia André en examinant le ruban, la cravate, l'habit, toutes ces choses qui faisaient un si singulier effet dans cet humble logement et sur le corps du vieux rentier... Où allez-vous donc ce soir, M. Bartel? demanda-t-il enfin avec une sorte de timidité.

Le vieillard ne répondit rien, mais Adrienne tendant un carton au jeune homme :

— Tenez, lisez. Mon père ne voulait pas, mais j'ai fini par le décider.

Et André lut :

« Mme la comtesse de Brial prie M. Joséphin Bartel... »

Il se frotta les yeux. Eh quoi! Joséphin Bartel, le grand romancier, l'arbitre et l'historien des élégances parisiennes, le héros de tant d'aventures, c'était ce vieillard dont une concierge et une fruitière formaient la plus intime société.

— Moi-même, jeune homme!

Et Bartel, redressant sa petite taille, regardait André avec des yeux que ce dernier ne lui connaissait pas.

Dans ce « Moi-même, jeune homme! » le grand homme oublié, l'écrivain célèbre hier, dédaigné aujourd'hui, se révélait tout entier avec son légitime orgueil à bon droit révolté, sa rancune aussi des humiliations acceptées, du silence injuste faisant le vide autour de son œuvre et surtout peut-être de sa personne, de sa chute imméritée dans l'oubli.

André contemplait, sans mot dire, et avec une sorte de respect attendri, le front attristé de cet homme qu'il avait tant admiré de loin, tant envié aussi. Puis, la commisération épuisée, un étonnement le prit de cette retraite dédaigneuse, de ce néant volontaire et obstiné auquel s'était condamné l'homme revenu, malgré lui, des adulations et de la gloire.

Le vieillard cependant, après un dernier coup d'œil jeté sur cet habit qui lui rappelait tant de glorieux souvenirs, s'apprêtait à sortir.

— Que ne puis-je vous emmener avec moi! fit-il à André. Vous me tiendriez compagnie. Car si la comtesse de Brial s'est ressouvenue de Joséphin Bartel, j'ai bien peur que Joséphin Bartel ne rencontre plus chez elle que des figures inconnues, ou, ce qui sera pis, indifférentes. Allons, à la grâce de Dieu!

Et, déposant un baiser sur le front d'Adrienne qui lui faisait mentalement ses dernières recommandations, il sortit, accompagné jusque dans la rue par André, tout fier d'escorter durant quelques pas son grand homme retrouvé.

Le lendemain, André frappa de bonne heure à la porte de son voisin. C'est Adrienne qui vint lui ouvrir.

— Eh bien? demanda-t-il.

— Chut! fit la jeune fille en mettant un doigt sur ses lèvres. Ne lui parlez de rien. Papa ne m'a rien conté de sa soirée, c'est mauvais signe. Je crois l'habit remisé pour longtemps.

Le père Bartel apparut bientôt, les traits tirés, le dos voûté dans son petit veston de molleton gris, et sa calotte de petit rentier sur la tête. En apercevant André, il se redressa un peu et prit un air tout guilleret.

— Ah! les veillées, jeune homme! les veillées à mon âge! Cela ne vaut rien.

Et ce fut tout. Il passa immédiatement au petit papotage ordinaire, gronda sa fille de l'avoir attendu une partie de la nuit, bourra sa pipe et se

plaignit fort du tabac fourni la veille. Puis, après avoir tiré deux bouffées, il se laissa tomber dans son fauteuil et, entr'ouvrant la fenêtre, il parut s'enfoncer dans la contemplation des toits voisins et du pan de ciel bleu que l'on apercevait entre les cheminées.

Le père Bartel ne se doutait certes pas, en cette heure de morne accablement, de la sympathie tournée à l'admiration et bientôt à l'enthousiasme, qui grandissait à côté de lui. André Valbert, en effet, nature généreuse et naïve, s'attachait à son grand homme en raison même de l'abandon où il le voyait plongé. Ce soleil éteint l'aveuglait presque, et ce bonhomme, perdu au cinquième étage d'une obscure maison d'étudiants, lui faisait l'effet d'une de ces grandes infortunes qui suscitent la malédiction de la postérité et font vibrer pendant des siècles la lyre des poètes.

Il songeait, quand le vieillard sortant de sa torpeur lui dit :

— Pourquoi vous attrister de me voir seul? J'ai connu la gloire, croyez-vous que je la regrette? Allons donc! Voyez-vous, mon enfant, la paix, le silence, l'oubli, voilà le vrai bonheur! Oui, répéta-t-il avec feu, c'est là le vrai bonheur! Et la preuve, vous le voyez, c'est que je n'ai jamais été plus gai, c'est que je chante, c'est que je ris...

Et il se détourna subitement. Il pleurait.

JEAN SIGAUX.



DU NIGER AU GOLFE DE GUINÉE.

VOYAGE D'EXPLORATION DU CAPITAINE BINGER.

En mars 1889, M. A.-N. d'Albéca, administrateur du Grand-Popo et d'Agoué, deux de nos établissements du golfe de Bénin, sur la côte occidentale d'Afrique, se trouvant à Paris, venait présenter à la Société de géographie une communication fort intéressante sur un explorateur français, parti depuis plus d'une année, M. le capitaine Binger, alors simple lieutenant d'infanterie de marine. Le 8 août 1888, se trouvant à Agoué, sur la côte des Esclaves, il avait appris par une lettre du commissaire allemand à Petit-Popo, que le capitaine et explorateur allemand Von François, voyageant dans le haut du cours de la Volta, rivière qui coule parallèlement au Niger et se jette dans la mer non loin d'Accra, avait entendu dire par des nègres à Salaga et à Gambaga, sur le cours de cette même Volta, qu'un blanc venait d'arriver à Kong. Or, à cette époque, en août 1888, on s'occupait déjà beaucoup et on s'inquiétait même du sort du lieutenant Binger; quelques-uns croyaient à sa mort. Aussi M. d'Albéca, espérant bien que c'était de lui qu'il s'agissait quand on parlait du blanc qui était entré à Kong, trouva moyen de lui envoyer comme courrier un trafiquant arabe qui fut assez heureux pour rencontrer à Salaga le *blanc* cherché, qui effectivement était bien l'explorateur français. Et le 22 décembre 1888 arrivait à Agoué une lettre du lieutenant Binger, annonçant qu' « il quittait Salaga pour faire retour vers nos établissements de la côte des Graines et d'Ivoire, où il devait arriver fin mars 1889, en repassant par Kong ». « J'ai eu des hauts et des bas, disait l'explorateur, dans mes tribulations à travers ces pays jusqu'à présent ignorés. Je me trouve pourtant en aussi bonne santé qu'on peut l'être après deux ans de privations de tout genre. » Mais enfin M. Binger paraissait avoir une confiance absolue dans la réussite de la fin de son voyage, et après avoir échappé à tous les dangers qu'il avait courus, après avoir passé si près de la mort que sa mère avait porté son deuil pendant six mois, il ne pouvait rien craindre pour la partie si facile relativement qui lui restait à terminer. Aussi M. d'Albéca, en finissant cette communication, qu'on écoutait avec tant d'intérêt, annonçait le retour prochain de notre compatriote, et signalait en quelques mots toute l'importance que devait avoir cette exploration : « Au point de vue politique, le rapport du vaillant explorateur aura un grand retentissement; l'œuvre du Soudan français est en ce moment combattue..... M. Binger sera le mieux outillé pour pouvoir parler en connaissance de cause des lieux, des hommes et des choses. »

Effectivement, comme l'avait annoncé en toute confiance M. d'Albéca, et presque au moment même où ces paroles étaient prononcées, le 20 mars 1889, M. Binger atteignait notre possession de Grand-Bassam.

Quel était donc ce capitaine Binger, cet explorateur dont non seulement les géographes, mais le monde savant en général s'occupait tant, ce revenant qui réapparaissait après une absence de plus de deux années?

Il nous est assez facile de dire qui est M. Binger et quelle a été son œuvre, et ceci d'après ses propres notes qu'il a bien voulu nous communiquer; la relation de ce si intéressant voyage présentera donc toute garantie d'exactitude, comme d'ailleurs la carte qui accompagne cet article, et qui a été dessinée d'après les minutes de M. Binger.

Le capitaine Louis-Gustave Binger a le grand mérite d'être fils de ses œuvres. Né le 14 octobre 1856 à Strasbourg, ayant donc aujourd'hui 33 ans seulement, il reste d'abord en Lorraine, à Sarreguemines, où s'était retirée sa mère; mais, dès que la loi militaire le lui permet, il vient offrir sa vie à la chère patrie, et il s'engage au 20e bataillon de chasseurs, alors en garnison à Rouen, le jour même où il atteint sa dix-huitième année, le 14 octobre 1874. Mais son caractère entreprenant, son activité ne devaient pas s'accoutumer à la vie trop calme de la garnison, et, lorsqu'il était promu sous-lieutenant le 10 octobre 1880, c'était dans le corps de l'infanterie de marine, au 4e régiment; c'était encore dans la même arme

qu'il était nommé lieutenant le 26 mai 1883. Figure énergique aux traits accusés, front développé, M. Binger était né pour la vie de grande lutte, et il avait dès l'abord pris le Sénégal comme terrain à son activité. Avant l'année 1887, il avait séjourné pendant trois périodes successives dans cette partie de nos colonies africaines, et il avait même été chargé d'opérations topographiques lors de l'expédition du Pa-Kao, dans la Cazamance et dans le Cayor. Pendant la campagne 1884-85, il avait été désigné pour faire partie de la mission topographique qui devait faire les études d'un tracé de chemin de fer à voie étroite, destiné à relier le Sénégal au Niger, étude de 550 kilomètres de long, qui avait présenté les plus grandes difficultés. Déjà dès cette époque, sa valeur était bien reconnue, et il avait été chargé, en collaboration avec le capitaine Monteil, de dresser une carte complète au $\frac{1}{75000^e}$ de nos possessions de la côte occidentale d'Afrique.

Mais Binger ne s'était pas contenté de travaux purement topographiques, et il avait mis à profit les longs séjours qu'il avait faits dans notre colonie sénégalienne; non seulement il avait appris l'arabe pour les voyages qu'il méditait dès cette époque, mais encore il avait réuni tous les documents historiques nécessaires à l'étude de la langue bambara, une des langues indigènes de l'ouest de l'Afrique, et en 1886, il publiait une étude sur cette langue. Le regretté général Faidherbe, si passionnément épris de notre co-



Portrait du capitaine Binger, d'après une photographie.

lonie sénégalienne, qu'il pouvait à juste titre considérer comme son œuvre, avait remarqué les travaux du jeune officier, et n'avait pas tardé à se l'attacher comme officier d'ordonnance. Cette heureuse situation devait armer de toutes pièces notre explorateur pour le voyage dont il caressait depuis quelque temps le projet; tous les documents composant la bibliothèque sénégalaise du grand chancelier de la Légion d'honneur venaient encore contribuer à éclairer notre jeune



Carte de l'itinéraire du capitaine Binger, dans l'Afrique centrale.

officier dans la voie qu'il voulait suivre, lui fournissant l'ensemble le plus complet de renseignements de toute sorte sur le Soudan. Pour achever l'étude qu'il avait si bien commencée des langues indigènes, pendant une année de résidence à Paris, il collaborait avec le général Faidherbe à un ouvrage qui fit faire d'importants progrès à la linguistique du Soudan occidental, ouvrage intitulé « Langues sénégalaises », et où l'on a compris entre autres les langues *ouolof*, *souinké*, *serère* et *hassania*.

(A suivre.) DANIEL BELLET.

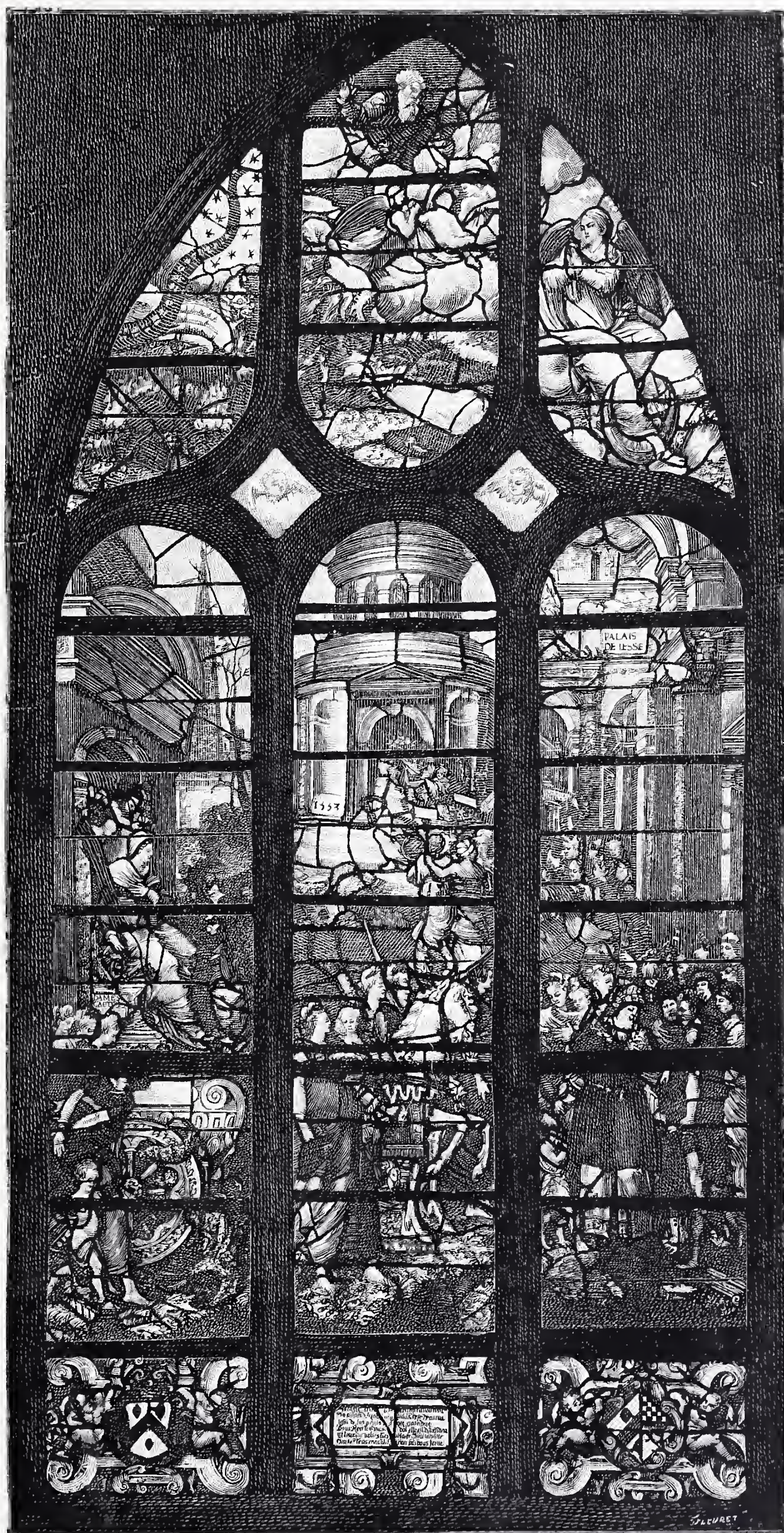
DEUX REPRÉSENTATIONS DU TRIOMPHE DE LA VIERGE

DU XVIe SIÈCLE.

La Renaissance fut l'époque de la révolution la plus complète de l'esprit humain; ce fut le moment de la résurrection de l'antiquité. Il se fit alors un idéal nouveau du beau et de l'art, que n'avait pas connu le moyen âge. Les études de toute sorte, aussi bien en art qu'en littérature, dirigées vers les monuments antiques, firent sentir leur influence dans toutes les productions de l'intelligence.

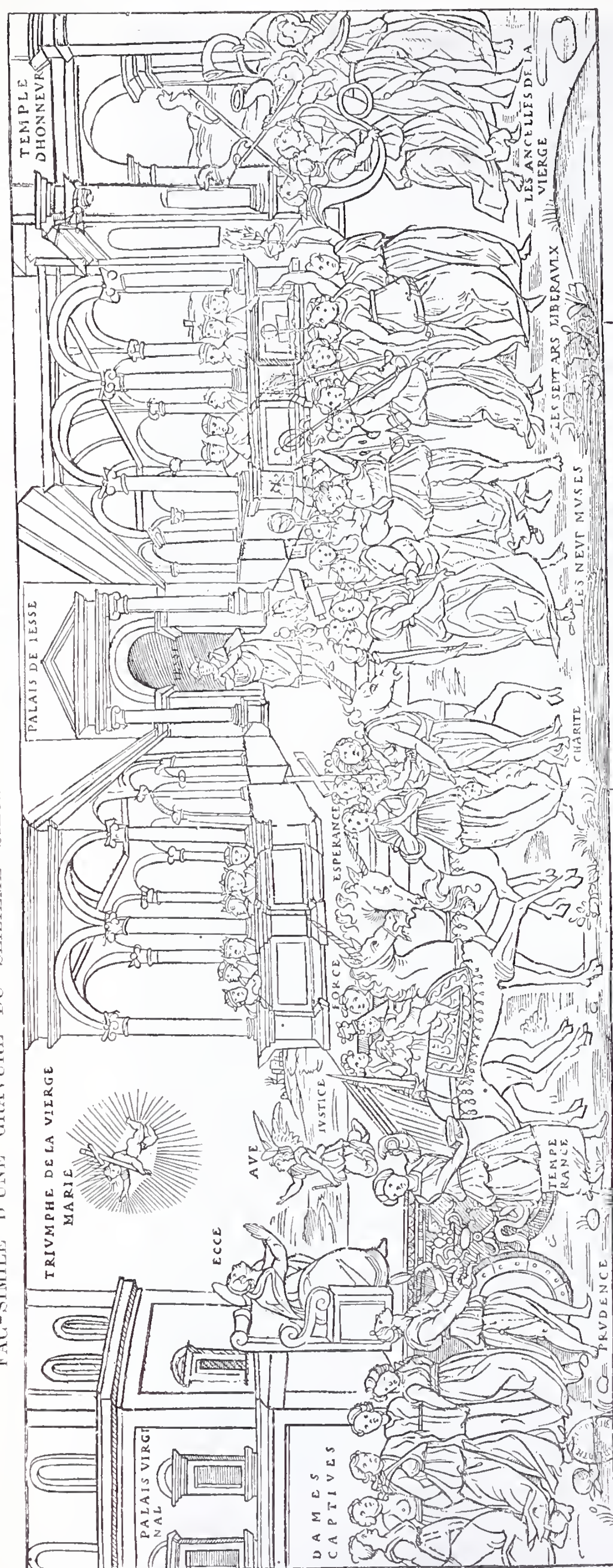
A cette époque, la peinture sur verre, en particulier, subit l'action nouvelle; s'éloignant de plus en plus du sens mystique des vieilles peintures du XIIIe et du XIVe siècles, elle cherchait à

exprimer la réalité de la nature et de la vie. Au lieu de sujets archaïques disposés dans des médaillons de toute forme; on en était venu graduellement à peindre des tableaux, d'abord remarquables par leur naïveté, plus parfaits ensuite et plus savamment traités. Le verrier, ne tenant



Vitrail de l'église Sainte-Foy de Conches (Eure), représentant le *Triomphe de la Vierge*.

plus compte des meneaux et des divisions des fenêtres, étendait sa composition sur la fenêtre entière. Autrefois simple décorateur, il était, avec le temps, devenu un véritable peintre. Son œuvre était maintenant un tableau, et l'habileté de l'artiste s'exerçait surtout dans les détails.



FAC-SIMILE D'UNE GRAVURE DU SEIZIÈME SIÈCLE REPRÉSENTANT LE TRIOMPHE DE LA VIERGE.

La verrière que nous allons décrire est une œuvre de ce genre. Elle se trouve dans l'église Sainte-Foy de Conches (Eure), qui possède d'ailleurs une remarquable collection d'œuvres analogues.

Du *Palais Virginal*, placé à gauche du tableau, sort un long cortège qui passe au premier plan, puis se contourne pour entrer dans le *Temple de l'honneur*, que l'on voit au milieu, au dernier plan. Ce temple, en forme de rotonde, supporte un dôme dont le tambour est orné de niches contenant des statues. Un fronton triangulaire surmonte la porte d'entrée, flanquée de deux niches vides.

La tête du cortège, formée d'hommes et de femmes portant des palmes et sonnant de la trompette, entre déjà dans le temple. Viennent ensuite *les 7 ars libéraulx*. Ils sont représentés par des femmes qui portent des cartouches ou des emblèmes couronnés de lauriers. La *théologie* est indiquée par son nom; la musique par une portée musicale; l'arithmétique par les chiffres; l'astronomie porte un globe planétaire. Les arts libéraux sont suivis par *les 7 vertus* : trois théologales, et quatre cardinales. La foi porte une croix, la charité est peinte sous les traits d'une femme portant un petit enfant sur son bras, et en conduisant un autre par la main; l'espérance tient l'ancre symbolique. La tempérance a une aiguière; la prudence un serpent et un miroir; la force se reconnaît à la colonne qu'elle porte sur l'épaule, et la justice à ses balances et à son glaive. Ces quatre dernières vertus précèdent immédiatement le char de triomphe que traînent deux licornes, et sur lequel est assise la Vierge Marie; elle tient une palme de la main droite, et appuie la main gauche sur son cœur. A ses pieds, un lis en fleurs symbolise sa pureté; un ange dépose sur sa tête une couronne dont sept étoiles forment les fleurons. Sous les roues du char se débat un monstre hideux, image de tous les vices. Derrière marchent enchaînées plusieurs femmes désignées sous le nom de *Dames captives*. L'une d'elles, probablement Vénus, est accompagnée par

l'amour : il porte son carquois sur l'épaule, mais il a les mains liées derrière le dos, et son flambeau est tombé à ses pieds.

Au fond, à droite, près du Temple de l'honneur, sont les superbes portiques du *palais de Iessé*. En avant de sa demeure, Jessé lui-même montre à ses descendants le cortège qui s'avance. Plusieurs portent la couronne royale, et parmi eux on reconnaît David à la harpe qu'il tient à la main. A leurs pieds, des débris de monuments antiques, ayant, ce semble, appartenu aux temples des faux dieux, expriment la victoire de Marie sur le paganisme.

L'inscription suivante, qui se lit au bas du vitrail, en donne l'interprétation :

La noble Vierge va triumphant en bon heur
Du palais virginal jusqu'au temple d'honneur.
Jessé de son palais a sa veue espandue
Pour veoir les douze roys dot elle est descendue,
Et leur dit, nobles roys voyla de Dieu l'ancelle
Qui tos vous ennoblit et non pas vous icelle.

A l'époque où fut peinte cette verrière, datée de 1553, l'art de la gravure était dans tout son éclat, et déjà les œuvres des maîtres étaient connues; elles circulaient de tous côtés, passaient de main en main, et les artistes les copiaient avec plus ou moins de fidélité, ou au moins s'en inspiraient. Les peintres verriers surtout y trouvaient leur avantage : dès lors, plus de cartons coûteux à composer où à faire dessiner. C'était le début de la peinture sur verre à bon marché, et, partant, le commencement de la décadence.

La verrière que nous venons de décrire confirme cette assertion.

En 1842, Olivier Mallard, imprimeur à Paris, rééditait un *Livre d'Heures* (¹) publié pour la première fois en 1531 par son prédécesseur Geoffroy Tory, le célèbre éditeur « au Pot Cassé ». Cette seconde édition contient une addition importante : c'est « une grande planche non signée, imprimée sur une demi-feuille dans le sens oblong, représentant le *Triomphe de la Vierge Marie*, qui semble imité du *Triomphe d'Apollon de Champfleury* (²) ». On y retrouve (Voir la gravure ci-contre, page 26) le même cortège, formé des mêmes personnages que dans le vitrail, portant les mêmes attributs, mais avec quelques différences que nous allons signaler, et qui sont pour la plupart plus apparentes que réelles. Si par exemple, nous voyons dans la gravure *les neuf muses*, peut-être pourrait-on, dans la verrière, les trouver en compagnie des sept arts libéraux, et expliquer ainsi la présence de plusieurs personnes.

Sur le char même, un ange agenouillé salue la Vierge, comme l'indique le mot *ave*, tandis que cette dernière, répondant : *fiat*, élève ses mains jointes vers l'Enfant Jésus, qui descend du Ciel chargé de sa croix. On ne voit ni l'amour, ni la bête qui est écrasée par le char. Enfin la disposition générale de la scène est différente, comme on peut s'en rendre compte sur la reproduction ci-jointe. Le cortège traverse la scène au premier plan; Jessé, les mains jointes en signe d'admiration, se tient debout devant son palais; les douze rois sont à sa droite et à sa gauche, sous deux portiques.

On voit, au bas de la gravure, une longue légende qui donne en trente vers l'explication du cortège et de ses personnages. Les vers de l'inscription de Conches s'y retrouvent. On y trouve aussi l'indication de détails qu'on voit dans la verrière et non dans la gravure.

Hâtons-nous d'ajouter en terminant que si le peintre-verrier n'a pas eu le mérite de l'invention, il a admirablement tiré parti de l'idée qui lui était suggérée. Il a réussi, en s'inspirant d'une assez médiocre gravure, à peindre un tableau où on ne sait ce qu'il faut admirer le plus de la disposition des personnages, de la correction et de l'expression des physionomies, ou du coloris à la fois brillant et harmonieux.

A. Bouillet.

(¹) *Horæ in laudem beatis Virginis Mariæ, ad usum romanum. Officium triplex. — Parisiis, apud Oliverum Mallard.* In 4°, A.-T., 1542. — Bibliothèque nationale. Inventaire B. 21304.

(²) *Geoffroy Tory*, par Aug. Bernard, p. 168.

PONTS A LONGUES PORTÉES.

LE PONT DU FORTH. — PROJET DE PONT SUR LA MANCHE.

Parmi les grandes constructions métalliques de la seconde moitié du dix-neuvième siècle, le pont qu'on construit actuellement en Écosse à travers un bras de mer, le Forth, sera certainement des plus remarquables. Ce pont surpasse en effet tous ses congénères, tant à cause de ses dimensions et de la portée considérable de ses travées, que par l'application d'un principe de construction qui se voit consacrer définitivement et qui semble appelé à un grand avenir. Pour faciliter à nos lecteurs la compréhension de cette œuvre, nous avons cru ne pouvoir mieux faire que de reproduire un certain nombre de passages tirés d'un travail publié par MM. Fowler et Barker, les deux créateurs de cette merveille.

Le principe des constructions à modillons est de beaucoup antérieur à la langue anglaise. Nous le trouvons appliqué dans les temples égyptiens et hindous avant l'emploi des voûtes. Il est très probable que son « invention » date de quelque sauvage intelligent qui, voulant traverser une rivière trop profonde pour être passée à gué et trop large pour être franchie d'un bond, a relié, au moyen d'une courte pièce de bois, les branches de deux arbres placés sur chaque rive. Ce sauvage a construit ainsi un pont à modillons et à poutre centrale, identique en principe au grand pont du Forth.

Parmi les ouvrages modernes de ce genre, l'un des plus intéressants est le pont construit il y a 230 ans au Thibet et dont une esquisse a été faite en 1783 par le lieutenant anglais Davis, qui figurait parmi les membres de l'ambassade se rendant à la cour du grand lama de Thibet. Le compte rendu de ce voyage fut publié

à Londres en 1800, avec des illustrations. Accueilli avec beaucoup de faveur, ce livre ne tarda pas à être traduit en allemand, de sorte qu'il y a 90 ans, les ingénieurs anglais et allemands purent lire, probablement pour la première fois, la description suivante d'un pont à modillons et à poutre centrale :

« Le pont de Wandipore apparaît singulièrement beau et léger. Sa travée mesure 34 mètres; elle se compose de trois parties, les deux côtés et le centre, qui sont de longueur à peu près égale. Les côtés s'inclinent d'une manière assez accentuée, de sorte que la partie centrale, qui est horizontale, se trouve à plusieurs pieds au-dessus du niveau des galeries. Ils reposent sur quatre solives superposées, encastrées dans le mur du pilier; la partie centrale s'appuie sur les deux côtés. »

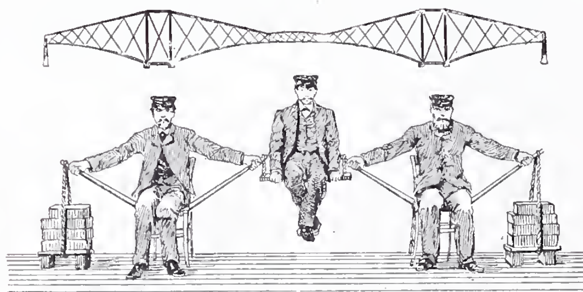
En tenant compte de la différence des matériaux, on peut considérer ce pont du Thibet comme le prototype exact du pont en construction sur le Forth.

A partir du moment où l'invention de Bessemer permit d'obtenir l'acier à bon marché, il devint évident pour nous — et sans doute pour d'autres encore — que le principe du modillon était applicable à la construction de ponts de chemin de fer à grande travée. En 1865, nous avons dessiné un



Les ponts à longues portées. — Le pont du Forth, en Écosse, d'après une photographie.

pont d'acier à modillons, d'une travée de 300 mètres, pour un viaduc que l'on projetait d'établir sur le Severn, près du lieu où passe actuellement le tunnel. Les dessins pour le pont du Forth furent publiés par les journaux techniques anglais et américains en 1881, et un vif succès de curiosité les accueillit. Très vite les ingénieurs américains comprirent les avantages de ce système, et déjà, dans le cours de l'année suivante, quelques-uns d'entre eux établirent un pont d'acier à modillons pour le chemin de fer Canadian Pacific. Depuis, plus d'une demi-douzaine d'autres ponts ont été construits d'après le même système.



Représentation vivante du principe d'après lequel le pont du Forth a été construit.

A cause de la forme arquée que présente le contour intérieur du pont de Queensferry, un grand nombre de personnes qui viennent voir les travaux ou qui regardent les dessins, s'imaginent faussement que le principe de la construction est analogue à celui de la voûte, et que la partie centrale jouera le rôle de chef de voûte. C'est là une erreur complète. La distance de 520 mètres qui sépare les deux piliers est traversée à l'aide de deux modillons s'avançant chacun à 207 mètres, et réunis par une poutre centrale de 106 mètres.

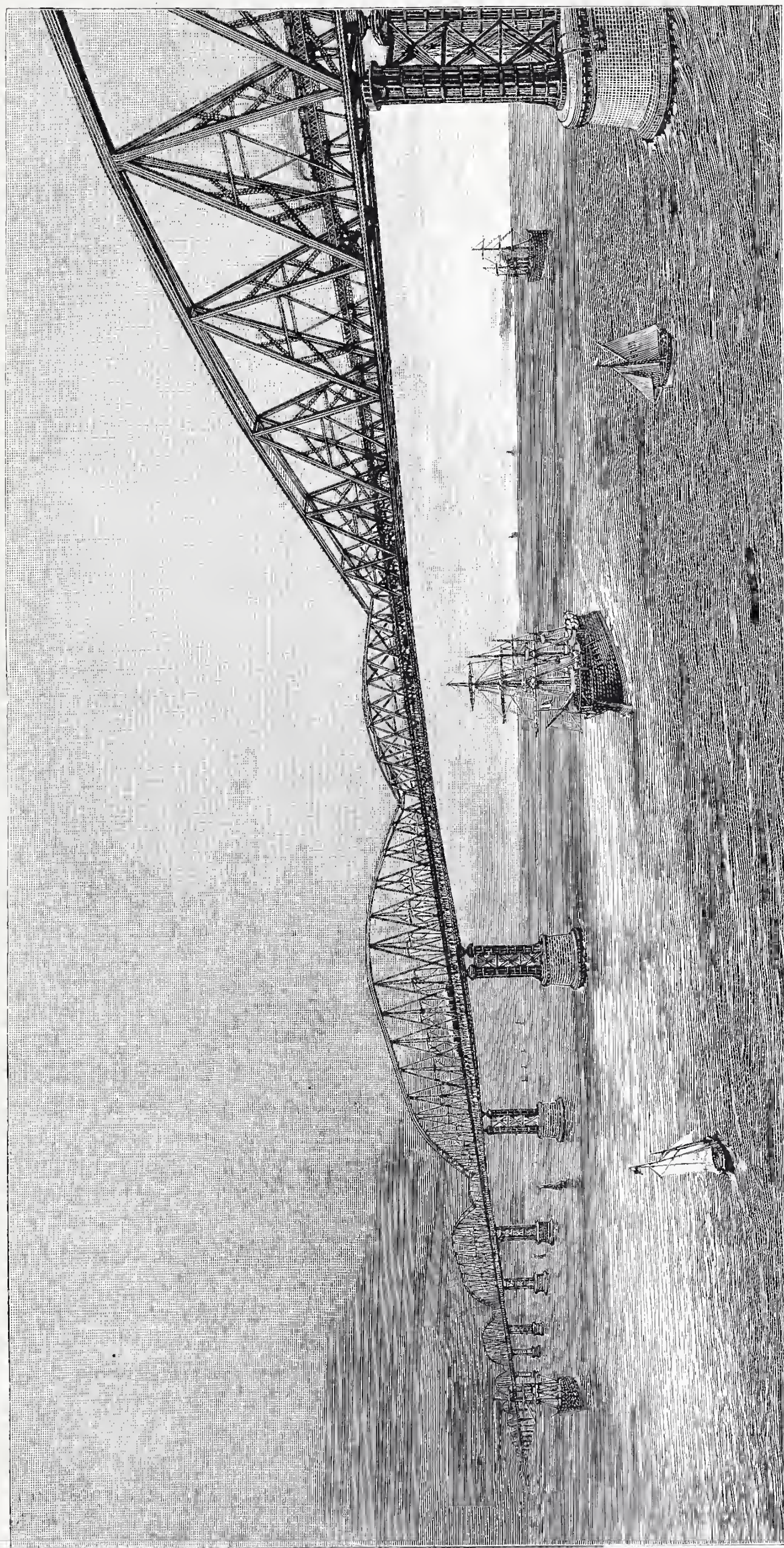
Le vrai caractère de cette construction, ainsi que la direction dans laquelle s'opère la traction, sont rendus évidents par le modèle vivant du pont, qui a été photographié, il y a quelque temps, dans nos chantiers.

Deux hommes assis sur des chaises allongent leurs bras et appuient chacun leurs deux mains à l'extrémité de deux bâtons s'écartant obliquement du siège de la chaise. Ces deux hommes figurent les deux doubles modillons. La poutre centrale est représentée par une courte pièce de bois reliant les deux bras qui se tendent l'un vers l'autre; enfin, pour remplacer les ancres, des cordes attachées à chacun des bras libres des deux hommes sont maintenues vers le sol par des piles de briques.

Si l'on suppose que ce système subit une traction quelconque, produite par un poids posé sur la poutre centrale, les bras des hommes et les cordes des ancres se tendront, tandis que les

bâtons et les pieds des chaises subiront une pression. Qu'on tienne compte maintenant que, dans le pont du Forth, les deux chaises sont distantes l'une de l'autre de plus d'un demi-kilomètre, et que les têtes des hommes se trouvent à une hauteur de 110 mètres environ au-dessus du sol;

LES PONTS A LONGUES PORTÉES. — PROJET DE PONT ET DE CHEMIN DE FER SUR LA MANCHE



PROJET ÉTUDIÉ PAR MM. SCHNEIDER ET Cie, AU CREUSOT, ET H. HERSENT

INGÉNIEURS CONSEILS : SIR JOHN FOWLER ET M. BAKER.

Longueur totale du pont	38 kil. 600 mètres.	Profondeur d'eau maximum	55 mètres.
Nombre de piles	120	Hauteur totale des grandes piles en maçonnerie	76 —
Écartement des piles { Grandes travées	500 et 300 mètres.	Hauteur des piles métalliques	40 —
Écartement des piles { Petites travées	250 et 100 —	Hauteur des poutres principales des grandes travées	65 —
Hauteur libre de navigation à marée haute	55 —	Hauteur du sommet des poutres au-dessus du sol	183 —

qu'on tienne compte également que la force qui tend les bras des hommes équivaut à 10 000 tonnes, et que celle qui pèse sur les pieds des chaises avoisine 100 000 tonnes. Il n'est peut-être pas superflu de constater qu'en ce qui concerne ses dimensions et son poids, le pont du Forth

dépasse de beaucoup tous ceux qui existent.

Voici ses dimensions principales :

	Mètres.
Deux travées d'une portée respective de . .	518
— — . .	209
Quinze arches — . .	51
Hauteur des portants sur les piles.	104
Largeur du pont sur les piles	37
— au centre d'une travée . .	10
Hauteur du passage pour les bateaux à marée haute	47
Profondeur des fondations au-dessous du niveau des hautes marées.	27
Élévation du point culminant du pont au-dessus des hautes marées	110
Profondeur d'eau au centre du chenal . . .	64

Les travaux du pont de Forth ont été commencés, d'après les plans actuels, en 1883.

Nous omettons ici les détails nombreux que fournissent les auteurs relativement à la pose des fondations, car cette partie de leur œuvre, bien que fort intéressante, ne présente qu'une originalité moindre. Voici comment est décrite la construction de la partie métallique.

Les parties des portants qui subissent une pression, se composent de tubes dont quelques-uns ont jusqu'à 3 m. 60 de diamètre et qui, mis bout à bout, s'étendraient sur une longueur de plusieurs lieues; les parties destinées à être tendues se composent au contraire de poutres en treillis dont la longueur totale est encore plus considérable.

Pour fabriquer toutes ces pièces, il a fallu employer un grand nombre de machines, dont plusieurs d'une forme spéciale, furent inventées par l'entrepreneur, M. Arrol; ces machines ont, pendant plusieurs années, travaillé jour et nuit sans interruption. Pendant une période assez prolongée, les usines purent livrer mensuellement jusqu'à 1 800 tonnes d'acier préparé. On n'a jamais employé l'acier sans l'avoir dûment essayé, et sa qualité s'est constamment montrée excellente. Sa résistance est en moyenne de moitié plus considérable que celle du meilleur fer forgé, et la ductibilité des plaques est trois fois plus grande que celle de plaques de fer d'une épaisseur égale. Toutefois les dimensions du pont ont été calculées de telle manière que, même construit en fer, des trains pourraient le traverser en toute sécurité, puisqu'il serait encore plus résistant que la plupart des ponts de chemins de fer existants.

Par suite des dimensions considérables de ses travées, le poids mort du pont dépasse de beaucoup le poids maximum des trains qui pourraient s'y trouver simultanément. Ainsi, chacune des grandes travées pèse à peu près 16 000 tonnes, tandis que deux trains de charbon ne pèsent ensemble que 800 tonnes au plus, ce qui ne constituerait, par conséquent, qu'une surcharge de 5 0/0 à peine.

Le vent est est un élément plus important que le poids du train; si l'on admet que la pression d'une tempête s'exerce au maximum à raison de 274 kilogrammes par mètre carré, on arrive à une pression latérale de 2 000 tonnes pour chaque travée, pression équivalant à deux fois et demie celle des deux trains. Aussi la construction a-t-elle les pieds écartés pour résister à cette pression; sur la pile, les portants sont distants de 37 mètres, tandis qu'au sommet leur éloignement n'est plus que de 10 mètres. De même, les membrures des modillons s'écartent dans le voisinage des piles.

Pour concevoir à quelles forces énormes les modillons sont capables de résister, il suffira d'énoncer qu'il faudrait un poids de 45 000 tonnes pour déchirer le lien qui unit les poutres au sommet; or, la plus grande tension que pourront développer les trains lors de leur passage, sera inférieure à 2 000 tonnes.

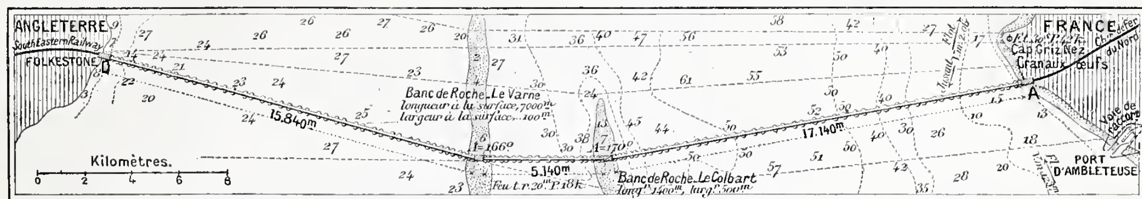
On a pourvu d'avance et avec le plus grand soin aux extensions et aux contractions que subira l'énorme masse métallique de la superstructure. Les parties en acier ne sont pas scellées dans la maçonnerie; elles ont, au contraire, une certaine latitude de glissement en cas de pression occasionnée soit par le vent, soit par de grandes variations de température. De plus, une des extrémités de la partie centrale peut s'avancer de 0 m. 45.

Au nombre des avantages que présente le système à modillons, l'un des plus considérables consiste sans contredit dans la facilité et la sécurité qui président à la construction. On commence aux piles et l'on ajoute des tranches successivement à droite et à gauche. De cette manière, la stabilité de l'œuvre ne dépend, à aucun moment de celle d'un échafaudage temporaire sortant du fleuve et sujet à être emporté par les eaux. Pour le pont du Forth notamment, pas un seul boulon ne fut dérangé à la suite des fortes tempêtes qui ont régné dans cette région pendant la période de construction.

Sir John Fowler et Benjamin Baker.

Les travaux du pont sur le Forth, dont on vient de lire l'exposé par les auteurs mêmes de cet important travail, ont suggéré à MM. Schneider, du Creusot, et Hersent, l'entrepreneur bien connu des grands travaux maritimes, l'idée de construire sur la Manche, entre la France et l'Angleterre, un pont établi d'après les mêmes principes que celui du Forth. MM. Schneider et Hersent se sont adjoints à titre d'ingénieurs-conseils MM. Fowler et Baker. Un simple coup d'œil jeté sur notre dessin de ce projet de pont sur la Manche, révèle, quant à la superstructure, sa parenté avec celui récemment construit par les deux ingénieurs anglais. La disposition des fers du tablier est à peu près la même, mais la difficulté de construire des piles en pleine mer donne à ce travail un intérêt que n'avait assurément pas le pont du Forth. Comment fonder des maçonneries à plusieurs kilomètres de la terre, au milieu d'un détroit où sévissent des tempêtes qui peu-

vent, en une heure, détruire l'effort de plusieurs mois. M. Hersent se montre très rassuré à cet égard. Il compte employer, comme il l'a déjà fait en plusieurs circonstances, le système de fondations à l'aide de caissons métalliques enfoncés au moyen de l'air comprimé jusqu'à la rencontre du terrain solide. Ces caissons, qui seront surmontés de hausses métalliques enveloppant la maçonnerie, serviront à faire flotter les piliers jusqu'au moment où ils toucheront le sol. L'emplacement choisi était naturellement indiqué par la ligne des plus petites profondeurs et des plus courtes distances. Cette ligne se détache près du cap Gris-Nez et atteint la côte anglaise près de Folkestone. La distance totale à franchir est de 38 kilomètres environ. Le trajet n'est pas entièrement rectiligne, il présente deux coudes, situés sur chacun des bancs du Colbart et du Varne. Cette disposition a été adoptée afin de profiter de la présence de ces deux bancs pour éviter les grandes pro-



Carte de la traversée du pont projeté sur la Manche.

fondeurs et, par conséquent diminuer la hauteur des piles à établir. Ces bancs sont situés vers le milieu du détroit, à une distance l'un de l'autre de 6 kilomètres ; la profondeur d'eau n'y est que de 7 à 8 mètres au-dessous des basses mers, et ils sont séparés par une passe d'environ 25 à 27 mètres de profondeur. Entre le Varne et la côte anglaise, la profondeur ne dépasse pas 24 mètres, mais entre le Colbart et le Cran-aux-Œufs le fond s'abaisse assez brusquement jusqu'à 40 mètres, pour atteindre une profondeur de 55 mètres vers le milieu du parcours, puis il se relève progressivement. C'est là que se rencontreront les plus grandes difficultés d'établissement pour les fondations.

Un travail aussi colossal nécessitera sur les côtes anglaise et française des installations considérables. Les caissons seront d'abord établis dans des bassins fermés, puis seront mis à flot pour être amenés dans un avant-port, où l'on continuera l'élévation de leurs parois métalliques jusqu'à 12 ou 15 mètres au-dessus de la base. En même temps, on commencera le lestage au moyen d'une couche de béton de 2 mètres à 2 m. 50 d'épaisseur, qui donnera la stabilité nécessaire pour le transport dans les eaux les plus profondes. Cette dernière opération sera effectuée par des remorqueurs.

Reste la mise en place, opération la plus importante et la plus délicate de ce grand travail qui, pour être exécutée avec précision, demandera le concours d'ingénieurs expérimentés. La position d'une pile en principe, dit M. Hersent, au milieu de pontons ancrés à la pile par de fortes amarres sera à peu près celle d'une araignée au milieu de sa toile. Les pontons formeront, pour chaque pile, une ceinture protectrice qui atténuera la hauteur des lames. Ils seront munis de machines à vapeur et de treuils, pour agir avec sécurité et surtout avec l'énergie nécessaire.

On a évalué qu'on emploierait pour les piles seulement 4 000 000 de mètres cubes de maçonnerie et environ 76 000 tonnes de fer.

Quant au pont lui-même, on estime à 771 265 tonnes le poids de l'acier dont il sera formé.

L'objet de l'éducation n'est pas de faire des machines, mais des personnes.

PAUL JANET.

LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

Suite. — Voyez page 16.

UN PLAT A FRIRE TRANSFORMÉ EN ÉLECTROPHORE.

De même que les corps, suivant leur nature, leur contexture atomique, sont plus ou moins bons conducteurs de la chaleur, de même certains corps possèdent la faculté de transmettre facilement, d'autres d'intercepter la force électrique. Les premiers sont dits *conducteurs* de l'électricité, ce sont les mêmes que pour la chaleur; les seconds sont dits *isolants*. Les meilleurs conducteurs sont les métaux, ce qui explique pourquoi on se sert de fils métalliques pour la transmission des dépêches télégraphiques. Les isolants les moins imparfaits sont les gaz secs. Aucune substance n'est parfaitement conductrice, ni absolument isolante.

L'air humide conduit l'électricité; aussi, pour rendre isolant le papier des expériences précédentes [1], le sèche-t-on aussi complètement que possible. Comme nous l'avons remarqué, le papier ne reste pas longtemps électrisé; c'est que, reprenant rapidement l'humidité de l'air, il redevient conducteur.

Un corps métallique s'électrise très bien; mais s'il est tenu à la main pendant l'opération, l'électricité s'écoule par le métal, le corps humain

[1] Voy. p. 344, 358 et 376, t. LVII, 1889.

puis le sol qui sont conducteurs, et l'on ne peut constater ni les attractions, ni les répulsions, qui sont un moyen de caractériser l'état d'un corps électrisé. Pour empêcher un corps conducteur de perdre l'électricité dont on le charge, soit par frottement, soit autrement, il faut le supporter ou le suspendre par un isolant : le support sera en verre, par exemple ; le fil suspenseur en soie.

Voici un plat de fer battu comme on en trouve dans toutes les cuisines ; il est bon conducteur ; je fixe aux anses un fil de soie qui est isolant ; si l'objet conducteur était électrisé, en le tenant suspendu par le fil de soie, l'électricité ne pourrait s'écouler dans le sol, puisque la soie s'oppose à son passage.

Mais avant d'expérimenter, il faut que je vous apprenne à électriser le plat métallique. Il y a plusieurs moyens : nous en emploierons un seulement aujourd'hui.

Sur une planchette un peu plus grande que le plat de fer battu, j'ai coulé de la résine fondue dans une casserole, de manière à en avoir une couche à peu près uniforme de deux millimètres environ d'épaisseur (la résine ou colophane peut être remplacée par de la cire à cacheter, qui s'étend un peu moins facilement). J'ai eu soin, avant de répandre la résine fondue, de coller sur la tranche de la planchette un petit ruban de papier formant rebord.

Au moyen d'une étoffe de laine bien desséchée, je frotte pendant quelques minutes la surface de la résine ; bientôt je vois quelques brins de laine qui s'y attachent, cela prouve que la résine est électrisée. Attention maintenant !

Je pose le plat à frire sur la résine, je le touche du doigt, je le soulève ensuite par le fil de soie et je le place au-dessus d'un bonhomme en moelle de sureau [1], le pantin s'agite d'une façon comique, il lève désespérément au ciel ce qui lui sert de bras, sa chevelure se hérisse, enfin le voilà qui se soulève tout entier jusqu'au plateau.

[1] Les pantins de sureau se vendent chez les marchands d'appareils et de jouets scientifiques, mais il est facile de les construire. A la campagne, on se procurera la matière première en coupant, à un sureau, une pousse de l'année précédente ; on tranche un fragment de la tige de façon à n'avoir pas de nœud, puis on pousse avec l'extrémité non taillée d'un crayon, par un bout du fragment, on voit la moelle sortir à l'autre bout.

Au moyen d'une lame de canif bien affilée, on découpe, dans un morceau de moelle de sureau, un fragment de trois ou quatre centimètres de long figurant la tête, le tronc et les jambes d'un bonhomme qu'on fait tenir debout en collant au pied (ou en le fixant par une petite épingle) un fragment de carte de visite d'un centimètre carré environ de surface. Pour faire les bras, on découpe dans le sureau, deux petits morceaux de dix millimètres de long et de deux millimètres de section, et on les ajuste au moyen d'une aiguillée de fil ordinaire qui passe dans la région des épaules du bonhomme. Enfin, on allonge quelquefois ces bras par le fil même, et on les termine par de petites boules de la grosseur d'un pois, ce qui figure de petites massues.

Le pantin, ainsi confectionné, tient lieu, comme nous le verrons prochainement, d'un pendule électrique.

Ceci prouve bien que le plat à frire est électrisé : il a attiré un corps léger.

Je répète l'expérience, et je remplace le pantin par une douzaine de petits morceaux de moelle de sureau enfilés dans une aiguillée de fil, et dont l'ensemble simule grossièrement un serpent : je constate une attraction au moins aussi vive que la première fois.

Voulons-nous maintenant obtenir une répulsion au lieu d'une attraction ? L'expérience va être plus amusante encore.

Refrottons la résine, posons dessus le plat à frire et mettons dedans le serpent — ou le pantin — de façon qu'une extrémité de l'objet de sureau dépasse les bords du plat..... A peine avons-nous soulevé ce dernier par le fil isolant que le serpent — ou le pantin — fuit comme s'il était projeté par la détente d'un ressort.



Un plat à frire transformé en électrophore.

Inutile, n'est-ce pas, de vous démontrer qu'il y a eu répulsion.

Pour réussir les expériences précédentes, il faut opérer avec des objets bien secs : le plat à frire, qui peut être en tôle étamée ou émaillée, neuf si possible, en tout cas parfaitement propre et dépourvu de corps gras, et la laine qui sert de frotteur doivent être maintenus, pendant quelque temps, près d'un bon feu, ou placés, par exemple, dans le four à chauffer les assiettes du poêle de la salle à manger. La résine aussi sera séchée, toutefois il ne faut pas l'approcher trop du foyer, elle fondrait.

Si vous trouvez chez un marchand de jouets scientifiques une plaque d'ébonite (caoutchouc durci), vous aurez de quoi remplacer avantageusement le plateau de résine.

René Leblanc.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et gérant : E. BEST.

LE MATIN.



Le matin. — Peinture par Jules Dupré (Musée du Luxembourg). — Gravure de Paillard.

Un comité vient de se former dans le but d'élever un monument en l'honneur du paysagiste Jules Dupré. Bien que, en ces derniers temps, on ait un peu abusé du marbre et du bronze, nul ne

protestera contre ce projet, nul, du moins, de ceux qui savent l'histoire de la peinture moderne. Jules Dupré mérite le témoignage d'admiration que la ville de l'Isle-Adam, où il a si longtemps vécu, se propose de lui décerner : il a brillé au premier rang parmi les maîtres qui ont affranchi le paysage, et, depuis le commencement jusqu'au dernier jour, sa vie laborieuse a été celle d'un adorateur de la nature.

Jules Dupré est né, le 5 avril 1811, à Nantes, où son père était fabricant de porcelaine. Il assista tout enfant aux travaux des peintres céramistes qui décoraient les assiettes sorties de l'usine paternelle, et bientôt il s'associa à leurs efforts. Plus tard, il continua cet apprentissage lorsque son père, ayant quitté Nantes, établit une nouvelle manufacture aux environs de Saint-Yrieix. De là, de longues promenades dans le Limousin, qui révélèrent au jeune Dupré les séductions du paysage, l'éloquence des grands arbres et le charme des prairies baignées par les vapeurs matinales.

Arrivé à Paris, et bien décidé à faire de la peinture autrement que sur des assiettes et des soucoupes, Dupré reçut quelques leçons d'un professeur un peu attardé, Jean-Michel Diébolt, qui lui-même avait été l'élève de Demarne, et dont l'ambition n'alla jamais au-delà des sentiers connus et des coteaux modérés. Mais on approchait de 1830 : un grand mouvement s'opérait dans les intelligences ; une fièvre générale, désordonnée peut-être, agitait les ateliers ; on voulait renouveler la peinture, comme le théâtre et la poésie, et, dans cet élan enthousiaste, on n'oubliait pas le paysage, qui, plus que tous les autres genres, s'était endormi dans la convention et la routine. Ce sont ces influences qui agirent sur l'esprit de Jules Dupré. Dès le jour où il prit un pinceau, il appartint à la jeune école.

Persuadé que, pour exprimer une forme, il faut la connaître, il avait commencé par le dessin. Ses premiers travaux remontent à 1828. Au temps de ses promenades solitaires dans les campagnes du Limousin, Dupré s'était épris d'une vive passion pour les arbres, et il les dessinait respectueusement, cherchant à exprimer avec le crayon la construction du chêne et du hêtre, l'enchevêtrement des branches, la structure et la variété des feuillages. Aucun parti-pris d'école dans ces essais à la fois naïfs et robustes : rien que la vérité. Ces premiers dessins de Jules Dupré, que le public n'a point connus, car il les conservait dans ses portefeuilles comme des travaux d'écolier, sont des modèles de volonté et de patience. Ils révèlent un goût singulier pour l'exactitude graphique et un respect convaincu pour l'autonomie du détail. Bien qu'il ait plus tard élargi sa manière, le maître s'est toujours souvenu des excellentes leçons que la nature avait données à sa jeunesse.

Comme peintre, il débuta au Salon de 1831, en même temps que Théodore Rousseau, dont il devait bientôt devenir l'ami et quelquefois le conseiller. Il exposait de modestes études, l'*Intérieur d'une cour* (vallée de Montmorency), et deux vues prises dans la Haute-Vienne, pays qu'il a toujours aimé, sans doute parce que c'est là que s'est formé son talent.

Peu après, il partit pour l'Angleterre. Aucun document écrit ne nous donne la date exacte de cette promenade, mais nous savons de source certaine que Jules Dupré a toujours dit à sa famille qu'il avait vingt ans lorsqu'il fit ce voyage en compagnie d'un lord anglais qui l'avait invité à venir le visiter dans sa résidence provinciale. Cette excursion sur le sol britannique paraît avoir été des plus incomplètes, car il est douteux que l'artiste soit allé jusqu'à Londres ; mais il a vécu et travaillé près de Plymouth, il a vu les environs de Southampton, dont il s'est souvenu plus tard dans un tableau mémorable, le chef-d'œuvre qu'on a pu admirer à l'Exposition centenale de 1889.

Le premier succès de Jules Dupré date du Salon de 1833, où figuraient divers tableaux inspirés, comme les précédents, par une loyale étude de la nature. Le peintre n'y disait pas encore le mot définitif, mais il se montrait fort décidé à marcher en avant, et cette ambition était des plus légitimes, car les sectateurs vieillis du paysage académique faiblissaient beaucoup en ce qui concerne l'exécution. Les nouveaux venus étaient d'autant plus résolus à améliorer la technique, à peindre d'un pinceau ferme dans une pâte généreuse où le travail accuserait nettement les formes, préciserait la solidité des terrains et soulignerait les rugosités des troncs d'arbre. Cette question du maniement de l'outil a beaucoup préoccupé Jules Dupré, comme elle inquiétait alors Rousseau qui, lui aussi, entendait réagir contre les peintres affadis ou débiles. Toute sa vie, Dupré a voulu être un bon ouvrier. Il faut même ajouter qu'il a quelquefois péché par excès de zèle et que, dans sa dernière manière surtout, il a une tendance à multiplier plus qu'il ne convient les épaisseurs et les surcharges. Cette solidité abusive a eu pour inévitable résultat d'alourdir un peu son coup d'aile.

La réputation de Jules Dupré, déjà ébauchée en 1833, se précisa et prit une allure victorieuse au Salon de 1835. C'est alors qu'il exposa le *Pacage dans le Limousin* et la *Vue prise à Southampton*, deux pages héroïques et grandioses. Ainsi qu'on l'a dit ailleurs, le *Pacage dans le Limousin* est « une peinture d'une énergie incomparable et, en quelque sorte, impérieuse. Elle donne presque aux yeux l'impression d'une construction architecturale. Les grands arbres de la prairie se dressent comme de hautes colonnes, les terrains étalent leurs plans successifs avec une solidité merveilleuse ; les herbes sont d'un vert résolu qui révèle l'humidité intérieure du sol. Partout éclatent la robustesse de la nature et la

profonde conviction de l'artiste. La *Vue prise à Southampton*, souvenir du voyage que Dupré avait fait en Angleterre, n'était pas une page moins audacieuse et moins nouvelle. Tout remue et s'agite dans ce beau tableau. Le vent fait voler les crinières des chevaux groupés dans l'humide prairie; il entasse au ciel de gros nuages chargés de pluie; la vie respire partout dans cette solitude marécageuse, où le moindre détail parle de la mer voisine. Ce qui caractérisait la *Vue de Southampton* et le *Pacage dans le Limousin*, c'était un beau parti-pris d'élargissement, une sève surabondante,



Portrait de Jules Dupré, d'après une photographie. — Gravure de Thiriat.

et aussi une exaltation de l'esprit et de la main qui enlevait le spectacle dans une envolée lyrique. »

En 1836, nous voyons Jules Dupré s'associer à Eugène Lami pour peindre une bataille. Ce n'est pas, dira-t-on, le métier d'un faiseur d'idylles. Il suffit de répondre que Dupré ne se chargea point de mettre aux prises les soldats qui combattirent en 1793 dans les plaines flamandes. Pour le récit du fait militaire, il a laissé la parole à son collaborateur. Il n'a peint dans le tableau que le ciel et les terrains. De là est sortie cette *Bataille d'Hondsehoote*, qui est aujourd'hui au musée de Lille, et qui est surtout intéressante par le paysage.

A dater de cette époque, Jules Dupré, quoiqu'il ait travaillé toujours, apparaît plus rarement aux Salons annuels. Son absence y fut regrettée; car, les idées générales s'étant un peu modifiées, le paysage purement pittoresque, le paysage fait avec les réalités de la prose commençaient déjà à intéresser l'école, et le lyrisme paraissait devoir céder la place au procès-verbal. Dupré nous eût défendu contre cette tendance, mais il semble s'être lassé du combat, sinon du labeur. Vers 1850, il s'était retiré à l'Isle-Adam, et il y vivait le pinceau à la main. C'est là qu'il peignit, en 1867, les deux tableaux destinés à la décoration de l'hôtel Demidoff, placés aujourd'hui au musée du Luxembourg. Ces deux peintures glorifient l'une le *Matin*, l'autre le *Soir*. Elles ont toutes deux une réelle valeur, et nous sommes heureux que l'État les ait acquises. Mais la vérité nous oblige à dire qu'elles ne représentent pas exactement le talent de Jules Dupré. Le maître était essentiellement un serviteur de la nature. Pour comprendre son langage tour-à-tour consolant ou attristé, il avait besoin de l'interroger directement, de lui demander ses confidences dans un entretien cordial et

sans intermédiaire. C'est dans ces entrevues intimes que la nature parlait à son cœur. Le charme était moins vif, l'émotion languissait, lorsque, rentré dans son atelier, l'artiste n'avait plus à sa disposition que des études et des souvenirs, toujours moins éloquents que le spectacle des réalités vivantes. Les deux Jules Dupré du Luxembourg sont en quelque mesure des conceptions de l'esprit, des généralisations savantes, mais un peu abstraites. Si l'artiste eût peint ces tableaux devant la nature, il aurait exprimé avec plus d'émotion la poésie voilée de l'aurore et la silencieuse mélancolie du crépuscule.

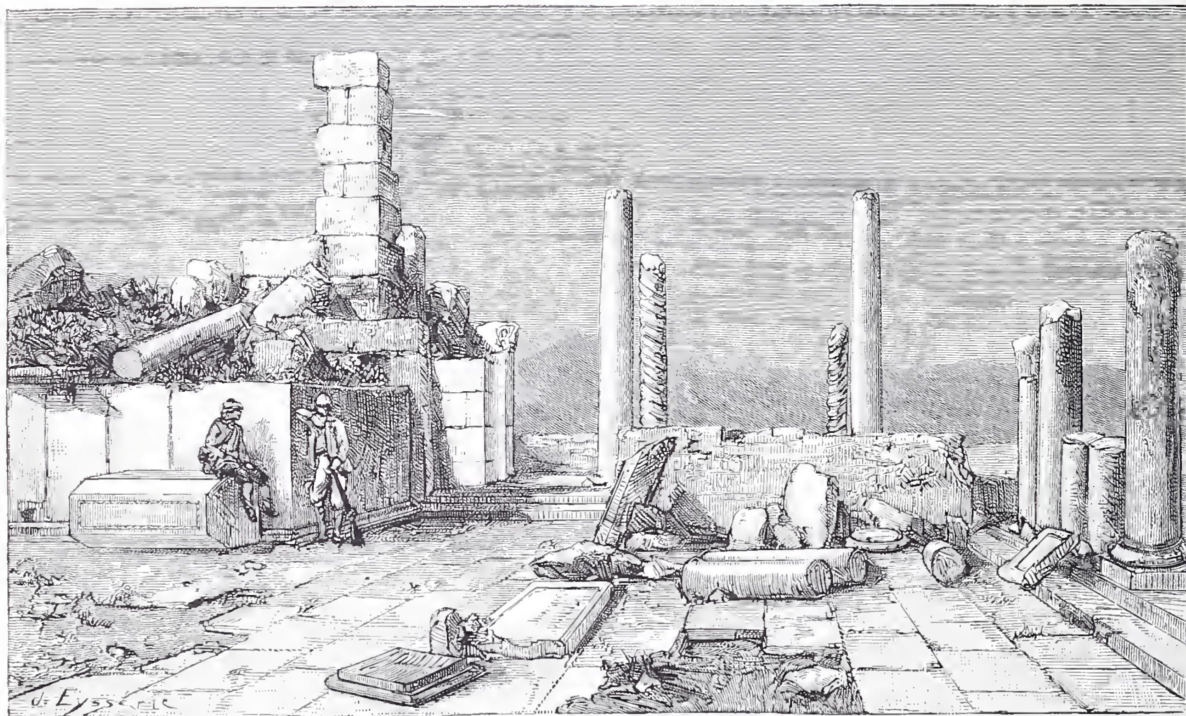
Cette émotion, dont son talent avait besoin, la mer ne la lui a jamais refusée; car, il est bon de le dire, Jules Dupré n'est pas seulement un excellent peintre des bois, des collines et des plaines, il est aussi un mariniste de premier ordre. Ainsi que l'a écrit un de ses derniers biographes, il a superbement compris la lutte de l'océan et du ciel, la loi cachée à laquelle obéit la mer, même en ses plus tragiques fureurs. Pour peindre la vague déchaînée ou le flot lourd, Dupré a trouvé des bleus intenses ou des notes blondes qui disent, non les surfaces apparentes, mais les dessous profonds et donnent l'impression des grands abîmes.

Ce vaillant peintre, qui a travaillé jusqu'au dernier jour, est mort à l'Isle-Adam le 6 octobre 1889. Malgré les révolutions qui peuvent se produire dans le goût public, malgré les caprices de la mode changeante, ses œuvres conserveront toujours une haute valeur. Elles révèlent une observation constamment éveillée, un sentiment profond de la lumière, un effort heureux et puissant pour en traduire les insaisissables phénomènes. Jules Dupré était, parmi nous, le dernier représentant d'une génération enthousiaste qui croyait que la peinture ne saurait se passer d'émotion, et, pour lui, il n'a jamais terminé un paysage sans essayer d'y faire sentir les battements de son cœur.

PAUL MANTZ.

LES RUINES ROMAINES DE L'ALGÉRIE.

L'Algérie possède de nombreuses ruines antiques. L'occupation romaine, partie de Carthage, s'étendit peu à peu sur tout le nord de l'Afrique, et vers la fin du cinquième siècle, époque où la puissance romaine acquit sa plus grande expansion, on comptait dans l'Algérie seule plus de quatre cents évêchés, représentant les centres les plus importants de cette région. Aujourd'hui les vestiges de ces grandes villes se rencontrent par tout, depuis le littoral jusqu'à la limite de la région désertique. Lorsqu'on parcourt le sud du Tell, on voit fréquemment des restes de constructions bien appareillées, derniers restes d'une cité ou d'un oppidum; ailleurs, la ville a échappé à la destruction totale, et dans la campagne déserte se dressent des arcs de triomphe, des aqueducs, des colonnes de temples.

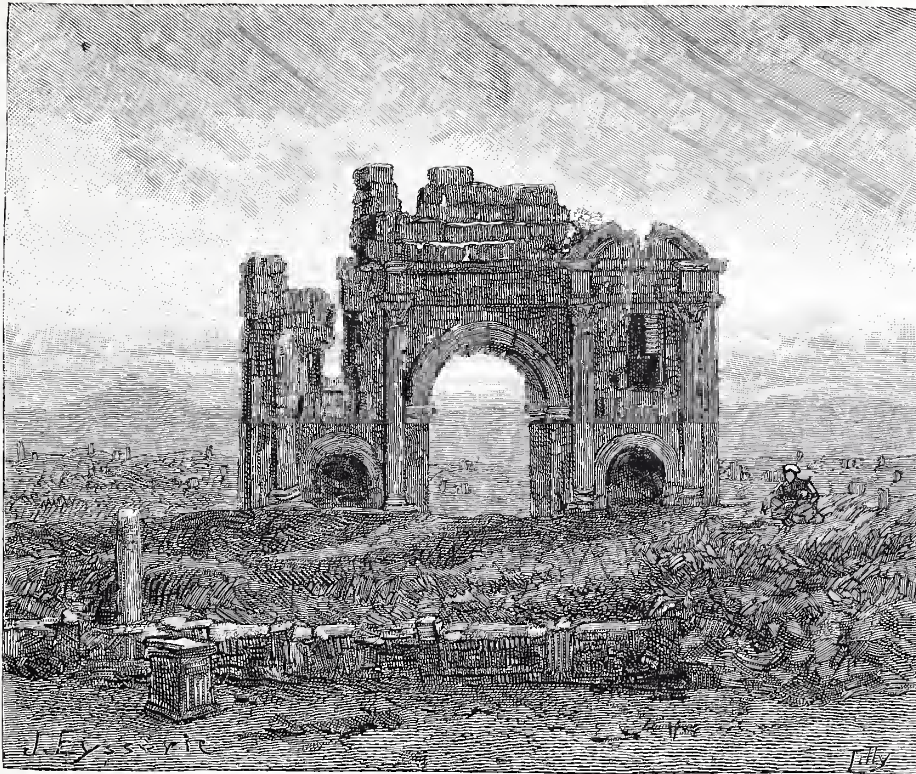


Les ruines romaines de Timgad (Algérie). — Le forum.

Les ruines romaines sont de moins en moins nombreuses à mesure qu'on s'éloigne du centre d'invasion, Carthage. De même la valeur architecturale des monuments que l'on retrouve est bien supérieure du côté de Constantine et de Tunis que dans la région oranaise.

Tout le sud de la province de Constantine fut garni de villes dès l'époque de Trajan; ces villes,

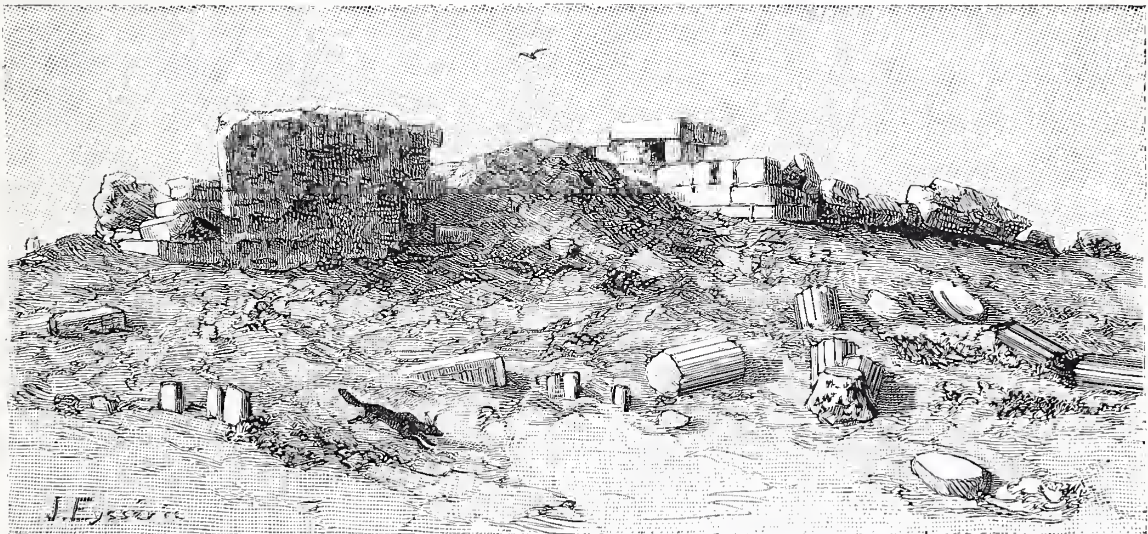
somptueusement construites, furent reliées entre elles et à Carthage par des voies mieux établies peut-être que celles de la péninsule. La seule ligne de Tebessa à Sétif, par Mascula, Timgad,



Les ruines romaines de Timgad (Algérie). — Arc de Triomphe.

Lambèse, Diana, nous semble encore aujourd'hui une voie triomphale.

Les ruines présentent un tout autre aspect à mesure qu'on s'éloigne vers l'ouest. Au lieu de cet épanouissement d'art qui donne à l'occupation romaine un caractère d'installation définitive,



Les ruines romaines de Timgad (Algérie). — Sommet du Capitole.

c'est le côté militaire qui est la caractéristique des postes éloignés. Ainsi à Sour-Djouab, l'ancienne *Rapidi* (province d'Alger), il ne reste guère qu'un triple rempart de blocs cyclopéens, ébranlés par les tremblements de terre.

La ville de Timgad ou Thamgad, l'ancienne *Thamugas* était une des plus belles cités de la Numidie. Les ruines, fouillées récemment sous l'habile direction de M. Sarazin, sont plus importantes que celles de Lambèse, et d'une bien meilleure époque. Elles sont encore fort peu connues des touristes, bien que situées seulement à trente kilomètres de Batna, où on arrive facilement aujourd'hui par chemin de fer.

Timgad est une véritable Pompeï algérienne. Le forum, presque carré (55 mètres de côté), est entouré de colonnes et orné d'un temple central. Près du forum les rues sont bordées de maisons à portiques, et dallées de blocs rectangulaires, très résistants, autrement conservés que les pavés polygonaux de Pompeï ou de Rome.

La voie principale passe sous un arc de triom-



Les ruines romaines de Timgad (Algérie). — Le Théâtre.

phe à trois arcades, le plus beau peut-être de la province. Malheureusement, le monument menaçant de s'écrouler, on a dû depuis longtemps



Timgad (Algérie). — Première colonnade du Capitole.

soutenir la grande arcade centrale par une sorte de contre-mur qui en alourdit déplorablement la silhouette.

Le temple de Jupiter Capitolin, situé sur une éminence, était entouré de plusieurs rangées de colonnes, renversées maintenant par les secousses du sol ; mais les forces naturelles n'ont pas seules contribué à la ruine du monument ; les Byzantins l'ont exploité comme carrière pour construire un fort qui n'a aucun intérêt d'art.

Les autres constructions intéressantes de Timgad sont : le théâtre, décoré de seize colonnes corinthiennes, le bâtiment de la Curie ; le temple de la Victoire ; enfin les fontaines et les égouts, où renards et chacals ont encore leurs repaires.

Toutes les canalisations retrouvées sont une preuve que la contrée était mieux pourvue d'eau autrefois qu'à l'époque actuelle.

EYSSÉRIC.

LE COMMERCE DES HUITRES A PARIS.

Le centre de la vente en gros des huîtres est toujours resté dans le commencement de la rue Montorgueil, aux alentours de la rue Mandar, à l'endroit même où elle s'opérait autrefois en plein air. En outre, grâce aux efforts des parqueurs pour attirer à eux la clientèle, un très grand nombre d'expéditions se font directement chez les débitants, sans l'intermédiaire de facteurs ou de commissionnaires des Halles.

Le commerce des huîtres se divise maintenant en deux parties : les huîtres de luxe (Ostendes, Cancales, Marennes), dont la consommation diminue en même temps que le prix augmente. Ce prix est fixé, chaque année, au commencement de la saison, par le syndicat des ostréiculteurs, dont les parcs rayonnent autour de la petite ville

de Marennes, près de l'embouchure de la Seudre.

Les huîtres qu'on élève à Marennes proviennent, pour la moitié, des bancs de la contrée; l'autre moitié, environ trente millions, est tirée d'Arcachon, de Bretagne, de la Vendée; il suffit d'un séjour de six à sept mois dans les parcs du pays pour que les huîtres étrangères y acquièrent la qualité à laquelle l'huître de Marennes doit sa réputation.

Ici se présente l'occasion d'expliquer la couleur verte de ces huîtres, qui, mises en parcs vers la fin de mars, ne deviennent vertes qu'au commencement de septembre. A cette époque, les pluies commencent dans la contrée, et la combinaison de l'eau douce et de l'eau salée développe la formation d'une petite mousse verte dont le fond des bassins est tapissé. Ce sédiment vert est d'une ténuité extrême; le moindre souffle et le moindre mouvement de l'eau suffisent pour le dissoudre. L'huître l'absorbe et en tire sa coloration. L'huître de Marennes laissée à la mer dans des viviers que l'eau ne découvre qu'aux grandes marées, ne possède pas cette couleur verte : c'est la Marennes blanche.

Le grand trafic des huîtres à Paris porte sur les espèces à bon marché. On peut dire qu'aujourd'hui, l'huître (après avoir été un mets de luxe), s'est démocratisée. Elle est entrée dans la consommation courante, depuis le jour où l'huître portugaise a été inventée. Le bas prix de cette espèce la met à portée des plus petites bourses, si bien que l'huître est devenue un extra populaire.

C'est par milliers de douzaines et par milliers de francs qu'il faut chiffrer journellement la consommation que Paris fait des huîtres pendant les mois en *r*. La grande saison commence au 15 décembre, un peu avant Noël. A certains jours, les arrivages augmentent dans des proportions énormes. C'est ainsi que sur une seule ligne de chemin de fer, la ligne d'Orléans, qui amène à Paris les Portugaises et les Arcachons, il y a ordinairement en gare, la veille du jour de l'an, trente wagons tous bondés de bourriches et de paniers d'huîtres.

Les arrivages sont d'ailleurs réglés méthodiquement, grossissant à l'approche des grandes fêtes. En kilogrammes, les apports de Marennes représentent un total de deux cent mille kilogrammes; les expéditions d'Arcachons montent à près de deux millions de kilogrammes, tandis qu'en cinq années, les arrivages d'huîtres portugaises ont plus que doublé et dépassent six millions de kilogrammes.

A. Coffignon.



LE CINQUANTENAIRE ACADÉMIQUE DE M. BARTHÉLEMY SAINT-HILAIRE.

M. Barthélemy Saint-Hilaire a reçu, dans la séance de samedi 1er février, la médaille [1] qui consacre son cinquantenaire comme membre de l'*Académie des sciences morales et politiques*. Les académiciens s'étaient rendus en grand nombre à cette solennité, désirant donner un témoignage de respectueuse sympathie à un de leurs doyens. C'est au milieu d'un religieux silence que M. Bouillier, président, a prononcé une courte allocution et que M. Barthélemy Saint-Hilaire lui a répondu en remerciant l'Académie.

M. Barthélemy Saint-Hilaire fut élu en 1839, en remplacement de Broussais, le médecin philosophe, et dut en grande partie le succès de son élection à Cousin, qui disait en séance académique : « Je ne voudrais pas, au prix de ma vie, accomplir l'œuvre de Barthélemy Saint-Hilaire. » Cette œuvre, c'est la traduction d'Aristote. Elle touche à sa fin : 31 volumes ont paru sur 36; ils ont coûté 58 ans de travaux.

Barthélemy Saint-Hilaire touche à sa quatre-vingt-cinquième année, car il est né le 19 août 1805. Il avait quatre ans lorsqu'il perdit son père, qu était militaire et qui fut tué sur la frontière d'Espagne. Ses grands parents avaient été guillotinés. Son grand-père maternel était premier commis au ministère de la guerre sous Louis XVI, ce qui, en 1793, constituait un crime irrémissible.

De sa famille décimée, il ne restait que les femmes. Il fut élevé par une tante et commença ses études au lycée Louis-le-Grand, où il eut pour camarade et pour ami intime Littré. Cette amitié, contractée sur les bancs du collège, ne s'est pas démentie un instant pendant les soixante ans qu'elle a duré, et pourtant Barthélemy Saint-Hilaire est un spiritualiste convaincu.

M. Littré père, chef de bureau au ministère des finances, fit entrer M. Barthélemy Saint-Hilaire au ministère comme aspirant surnuméraire. Pendant deux ans, il toucha cent francs de gratification pour tout traitement. Il donnait quelques leçons et se mit à écrire dans le journal *le Globe*, où il rencontra Rémusat, Duchâtel, Dufaure, Jouffroy, Sainte-Beuve, etc. Malgré les ressources qu'il se procurait ainsi, il était pauvre. « Il m'arrivait plus d'une fois, me disait-il, de n'avoir pas de feu en hiver et de m'envelopper de couvertures pour me réchauffer. J'étais au travail à cinq heures du matin. Mais nous n'avions pas de dettes, ma tante et moi, parce que j'ai toujours subordonné mes dépenses à mes ressources. »

Comme journaliste, il signa la fameuse protestation qui provoqua la chute de Charles X et l'avènement de Louis-Philippe. Son traitement au ministère était alors de 800 francs. On l'engagea à demander une augmentation ou quelque autre emploi, il n'en fit rien. M. de Rémusat, qui l'estimait beaucoup, parla de lui à M. Guizot, qui lui offrit d'entrer dans son cabinet avec six mille francs de traitement. Il refusa. « Jamais, me

[1] Cette médaille, d'une exécution remarquable, est l'œuvre d'un artiste distingué, M. Chaplain, membre de l'Institut.

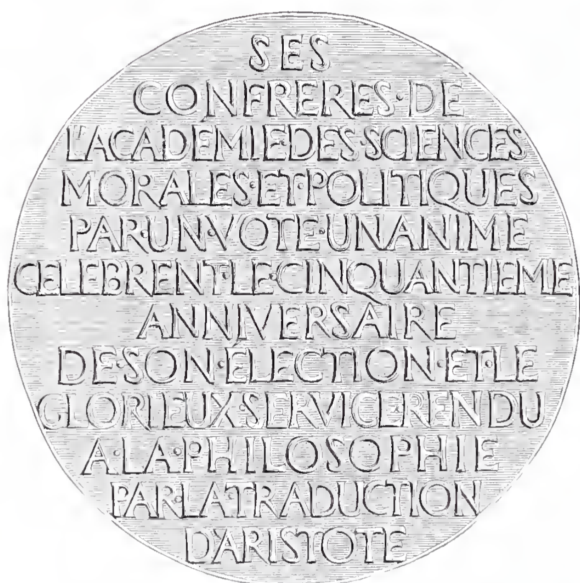
disait-il, en me racontant ce fait, je n'ai vu d'étonnement pareil à celui de M. Guizot. »

Il resta au ministère et continua à écrire dans les journaux. Toutefois, à partir de ce moment, il s'abstint de traiter de sujets politiques. « Je ne me suis jamais préoccupé, dit-il, de ma fortune ni de ma carrière. » Il est persuadé qu'un homme est sûr d'arriver s'il travaille constamment et à une besogne unique. « Ne dois-je pas au grec seul, ajoutait-il, mes moments les plus heureux, ma fortune et ma carrière. » Effectivement, en 1834, il fut nommé répétiteur à l'École polytechnique ; en 1838, professeur au Collège de France ; en 1839, membre de l'Institut.

Lorsque Cousin arriva au ministère de l'instruction publique, en 1840, il le prit pour chef de cabinet. Au bout de quatre mois, le ministère tomba. Barthélemy Saint-Hilaire se remit de plus belle à son Aristote, qu'il n'abandonnait pas, même au cours des événements qu'il traversait.

En 1848, il fut secrétaire du gouvernement provisoire — sans traitement — puis député. Le 2 décembre 1852, il donna sa démission de professeur, vota la déchéance et fut mis en prison, d'abord à la caserne d'Orsay, puis à Mazas. On fit quelques tentatives pour l'engager à revenir sur sa décision, il fut inflexible. Nouveau Cincinnatus, il alla s'établir à Meaux, dans une modeste maison avec jardin. Il cultivait son jardin et le grec. Ces années de retraite ont été, de son propre aveu, les meilleures de sa vie.

C'est là qu'en 1855, Lesseps vint le chercher pour le prier de faire partie de la commission d'enquête de l'Isthme de Suez ; il se rendit en Égypte,





Médaille offerte à M. Barthélemy Saint-Hilaire par l'Académie des sciences morales et politiques dans sa séance du 1er février 1890.

et au retour fut nommé secrétaire général de la compagnie, avec de très beaux appointements.

Les relations qu'il avait eues avec M. Thiers de 1837 à 1848, reprirent avec un caractère particulier d'intimité lorsque M. Thiers revint de l'exil. Il fut, pendant les quinze dernières années de la vie de M. Thiers, un commensal habituel de l'hôtel de la rue Saint-Georges. En 1870, il remplit les fonctions de secrétaire général de la présidence, toujours gratuitement, malgré l'insistance que mit M. Casimir Périer à lui faire accepter un traitement.

En 1867, Cousin, qui l'avait longtemps, mais inutilement, engagé à venir vivre avec lui, lui laissait, en mourant, sa fortune à partager avec Mignet.

Aujourd'hui, il est membre de l'Institut, sénateur et rédacteur du *Journal des Savants*. Il n'a jamais cessé de travailler et travaille encore, n'ayant rien modifié dans sa manière de vivre, ni varié dans ses opinions. « Je n'ai qu'un regret, me disait-il, c'est de ne pas m'être marié. » M. Barthélemy Saint-Hilaire n'a pas fait de la philosophie en théoricien, c'est un philosophe pratiquant. Comme les Sages de la Grèce, avec lesquels il a vécu autant qu'avec ses contemporains, il a mis d'accord ses actes avec ses principes.

Félix Hément.



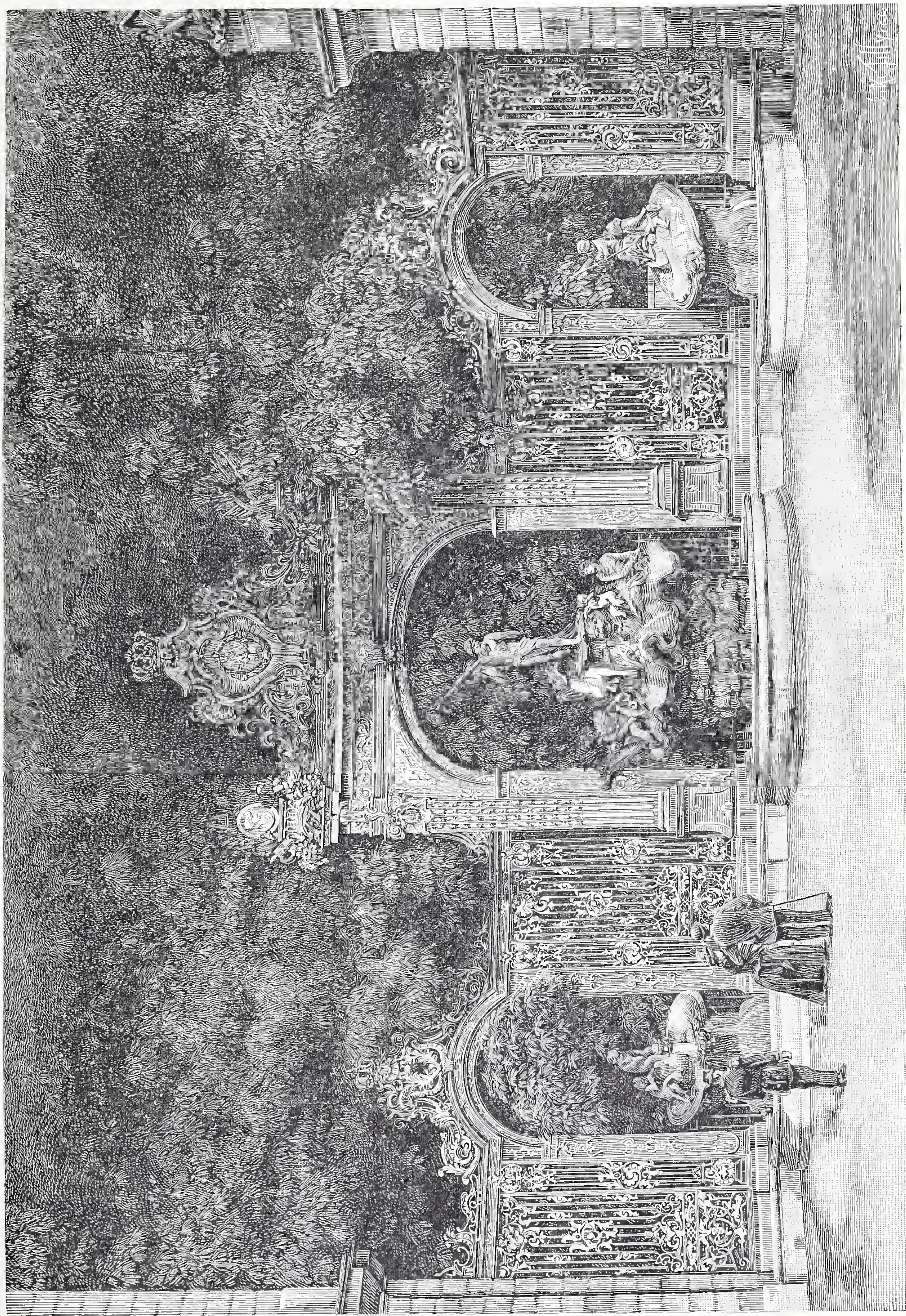
LA PLACE STANISLAS, A NANCY.

Parmi les villes de province, Nancy est, sans contredit, l'une des plus riches en monuments de toute espèce. Ses anciennes portes, ses fontaines artistiques, ses nombreuses statues, ses superbes églises, ses palais remarquables offrent une suite ininterrompue d'objets propres à captiver les regards et à faire naître l'admiration.

Au nombre des curiosités de la vieille capitale lorraine, il en est une surtout que l'étranger ne manque jamais de visiter. C'est la place Stanislas, réputée pour sa parfaite régularité, la symétrie de ses édifices et la beauté des grilles qui la décorent.

Elle a la forme d'un rectangle qui a cent vingt-cinq mètres dans un sens et cent six dans l'autre.

Telle fut l'activité que le roi de Pologne mit à la créer, que tous les travaux se trouvèrent terminés en moins de six années (1752-1757). Les architectes Héré et Mique fournirent les plans, Lenoir, Belchamp, Meny, etc., sculptèrent les groupes d'enfants, les urnes, les corbeilles de



La place Stanislas à Nancy. — La grille de Neptune.. — Gravure de Tilly.

fleurs, les consoles et les guirlandes qui couronnent les façades; Guibal érigea les fontaines de Neptune et d'Amphitrite, et Jean Lamour forgea les grilles qui s'élèvent aux quatre angles et dans deux ouvertures latérales.

Nous avons choisi comme spécimen pour notre

gravure, la grille qui couronne la fontaine de Neptune. Elle occupe l'angle nord-ouest de la place, et celle d'Amphitrite, l'angle nord-est. Ces deux grilles peuvent être considérées, à cause de leur grandeur et de leur magnificence, comme le chef-d'œuvre du fameux serrurier lorrain.

Pour goûter et louer comme il convient ces choses délicates et rares, il faut être artiste soi-même. Écoutons ce qu'en dit M. Ch. Cournault, conservateur du musée historique de Nancy.

« Par leur étendue, par la savante combinaison des lignes et la richesse de l'ornementation, les grilles de la place Stanislas forment une vaste page de décoration architecturale bien plus qu'un ouvrage de serrurerie proprement dit. Rien ne se saurait imaginer à la fois de plus original et de plus riche que ces enchevêtrements de palmes, de rinceaux, de chiffres couronnés, dont les lignes si souples et si harmonieuses sont encore relevées par l'éclat de l'or... Cet ouvrage, unique en Europe, a valu l'immortalité à Jean Lamour, serrurier ordinaire du roi de Pologne. »

Examinons maintenant notre grille sous le rapport des détails et des difficultés de la construction. Son auteur lui-même a pris la peine de nous donner à ce sujet quelques renseignements dans un atlas de planches représentant ses principales œuvres et intitulé : *Recueil des ouvrages en serrurerie que Stanislas le Bienfaisant, duc de Lorraine, a fait poser sur la place royale de Nancy à la gloire de Louis le Bien-Aimé, composé et exécuté par Jean Lamour..... Dédié au Roy.* — Imprimé chez Thomas, à Nancy, 1768 (¹).

« Ces deux grandes grilles, dit l'artiste, sont exécutées sur un plan cintré dont l'ouverture est de 45 pieds (15 m. 30), formant un quart de cercle développé de 67 pieds (23 mètres environ).

« Tout ce qui est apparent, les carcasses, les socles, les piédestaux, les corps des pilastres, les chapiteaux, les architraves, les frises, les corniches et l'adoucissement qui reçoit le grand couronnement, ainsi que les arrière-corps, les impostes, les panneaux et l'archivolte sont de fer battu et rivé sur les marnages... Les tôles sont si exactement appliquées qu'elles semblent ne faire qu'un même corps. Les saillies des corniches, les différents profils y sont observés avec une précision qui fait douter que ce soit du fer forgé; à peine y aperçoit-on les rivures et les joints.

« Les médaillons représentent Mars et Minerve... Le plat des pilastres est à gaînes enrichies de baguettes et d'ornements tournants... Les chapiteaux sont singuliers... J'ai fait cette composition sur ce que j'ai ouï dire qu'on voulait composer un sixième ordre d'architecture français... Sur le milieu de l'astragale est un cartouche garni d'une fleur de lis et, au centre, d'un soleil. »

Qu'on nous pardonne cette longue citation qui, si elle est hérissée de termes techniques peu intelligibles, a du moins le mérite d'être de première main.

(¹) Cet ouvrage très recherché étant devenu rare, on l'a reproduit par la lithographie en 1857.

Ni le temps ni les hommes n'ont respecté cet ouvrage d'apparence si solide. L'écu de France et les ordres royaux furent détruits pendant la Révolution. Des trophées d'armes durent être enlevés en 1831, à cause de leur mauvais état de conservation. Les dorures n'eurent pas toujours le dessus dans leur lutte contre la rouille.

On tenta une première restauration en 1864. L'écu de France fut remplacé par les armes de Nancy, et les dorures furent retouchées tant bien que mal.

En 1879, on pensa à rétablir les deux trophées avec médaillons placés en haut des pilastres. Mais on s'aperçut que l'atelier de Jean Lamour n'existait plus. On fut obligé de s'adresser à une maison de Strasbourg. Son chef, M. Lipmann, exécuta habilement le travail qu'on lui avait confié et il reçut onze mille francs pour sa peine.

Aux douzième et treizième siècles, les maîtres forgerons savaient tirer du plein fer tous les ornements de leur ferronnerie. Ils ne rivaient pas, ils soudaient. Sous leur marteau, le fer semblait prendre la consistance de la cire à l'approche du feu. Il est probable qu'ils se croiraient bien supérieurs au serrurier de Stanislas. Ils lui reprocheraient de n'avoir construit que des assemblages à l'aide de tenons et de mortaises, procédé emprunté à la menuiserie, et surtout de n'avoir orné ses grilles qu'avec du clinquant rapporté. Ils mettraient certainement, par ces critiques, une sourdine à notre admiration pour lui. Aussi bien, vaut-il mieux que ces cyclopes demeurent ensevelis avec les secrets de leur art que de venir diminuer une gloire, relative peut-être, mais assurément justifiée.

Disons en terminant que Jean Lamour eut un fils et une fille d'un premier mariage. Devenu veuf, il convola de nouveau à soixante-quatre ans, en vécut encore dix, et mourut le 20 juin 1771, laissant une certaine fortune et un nom illustre à ses descendants. A. Pélerin.

LA POUDRE SANS FUMÉE.

Depuis qu'un ingénieur français a découvert la poudre dite « sans fumée », il n'est pas une puissance en Europe qui n'en ait cherché la composition pour l'adapter à ses cartouches. Les études faites en Angleterre, en Allemagne et en Autriche, dans cet ordre d'idées, ont donné des résultats qui, jusqu'ici, semblent être beaucoup moins complets que ceux qui ont été obtenus en France. Cependant, l'Angleterre se flatte de posséder à l'heure qu'il est une importante manufacture exclusivement consacrée à la fabrication de la poudre sans fumée. L'armée britannique, il est vrai, n'est pas encore pourvue de cartouches faites avec la pou-

dre nouvelle, mais on s'occupe très activement, à Woolwich, d'en arrêter définitivement le modèle.

Les Autrichiens, qui ont travaillé sans relâche ces dernières années pour découvrir un produit similaire à celui que nous possédons, prétendent que leurs recherches ont été récemment couronnées de succès. Mais les essais qui ont été faits cet été au camp de Bruck n'ayant eu que des témoins intéressés à ne rien dire, — ce qui est bien naturel, — il serait difficile, sans paraître téméraire, d'en tirer une conclusion bien sérieuse. Pourtant, la presse militaire autrichienne, à la suite de ces expériences, s'est exprimée en termes où perce clairement la satisfaction. A l'entendre, on pourrait considérer les essais de fabrication d'une poudre sans fumée comme terminés en Autriche. Celle à laquelle on se serait arrêtée a été fabriquée sans l'aide de produits étrangers. D'une couleur grisâtre, elle s'allume très lentement, comme toutes les poudres de ce genre. C'est en effet, un des principaux caractères que doit présenter cette composition pour être utilement employée dans les armes de petit calibre. Elle imprime paraît-il, à la balle, une vitesse initiale de 630 mètres. Comme terme de comparaison avec leur ancienne poudre, les Autrichiens disent que lorsque les troupes exécutent un feu roulant avec le fusil à répétition, il ne se produit pas plus de fumée que lorsqu'autrefois on tirait des feux de salve avec le fusil Werndl.

A vrai dire, la dénomination de poudre sans fumée n'est donc pas absolument exacte, qu'il s'agisse de la nôtre ou de toutes celles qui ont été découvertes jusqu'ici. Ces poudres dégagent de la fumée, mais infiniment moins que l'ancienne. On peut comparer, par exemple, l'effet que produit le tir d'une de nos nouvelles cartouches à celui qu'obtient un fumeur avec une cigarette. Même épaisseur de fumée, même couleur, même légèreté qui permet à la moindre brise de dissiper le mince nuage sortant de la bouche du canon.

On est, dès à présent, parvenu à fabriquer des poudres sans fumée pour les armes portatives, pour l'artillerie et pour les travaux de mine. Les unes et les autres ont des propriétés curieuses, et on est arrivé à les rendre propres à tous les usages auxquels on employait jusqu'ici la poudre noire. Toutefois, on n'a pas encore déterminé d'une façon définitive la composition qu'il conviendrait d'adopter pour les pièces de canon. Les études qui se poursuivent dans ce sens ne peuvent plus tarder, en France du moins, à donner le résultat cherché.

Si l'on compare entre elles les poudres de guerre anciennes et nouvelles, voici les phénomènes que l'on peut observer : brûlée à l'air libre, l'ancienne déflagre avec violence et rapidité. Elle explose en dégageant une fumée épaisse et blanche, qui produit un nuage d'un volume considérable. La poudre nouvelle, allumée dans les mêmes conditions, c'est-à-dire sans être enfermée dans un récipient qui la comprime, brûle avec lenteur et en silence. Elle fuse au lieu d'exploser, et, en se consumant, elle produit une flamme vive ne laissant après elle qu'une vapeur extrêmement légère. Chose singulière encore, les poudres sans fumée n'ont d'action balistique que dans une cartouche munie de son projectile. Il en est d'elle comme de la vapeur d'eau, dont la force motrice ne se fait sentir que par la résistance qu'elle rencontre. Aussi, les pyrotechniciens les assimilent-ils plus volontiers à des moteurs mécaniques qu'à des explosifs proprement dits.

(A suivre.) CH. DE ROCHEVILLE.



LES NOURRISSONS.

Suite. — Voyez page 11.

Nous n'avions pu, dans notre premier article, parler de deux parties de l'Exposition pourtant bien intéressantes : la réunion de différents types de berceaux et cette sorte d'histoire de l'emmaillottement, à laquelle Mme Landrin avait su donner tant de vie et d'attrait. Nous essayerons aujourd'hui de combler en traits rapides ces lacunes.

Naturellement, le premier berceau de l'enfant a été les bras de sa mère; l'un et l'autre étaient inséparables, et la nécessité de s'occuper des besoins de l'existence forçait seule la mère à s'isoler momentanément de son nourrisson. Afin d'avoir la liberté d'agir et de conserver la surveillance de sa progéniture, elle imagina vite de porter son enfant sur le dos; puis avec la civilisation le lit apparut; la mère plaça d'abord son enfant à côté d'elle; bientôt elle voulut qu'il eût aussi son lit qu'elle installa à son chevet.

De là l'invention du premier berceau, qui, se perpétuant à travers les âges, présente les modèles les plus divers. Entreprendre une revue détaillée des transformations que le berceau-type a subies n'est pas notre désir. Il nous suffira d'en fixer ici les origines.

Les monuments de l'Égypte et la Bible nous montrent qu'en Orient les enfants ne quittaient pas leur mère. Pendant le jour, celle-ci les portait le plus souvent sur le dos à l'aide d'une pièce d'étoffe, comme font encore un grand nombre de tribus de la race noire. La nuit elle les couchait près d'elle. Cette coutume a persisté chez les Chinois et les Japonais, qui connaissent à peine l'usage du berceau.

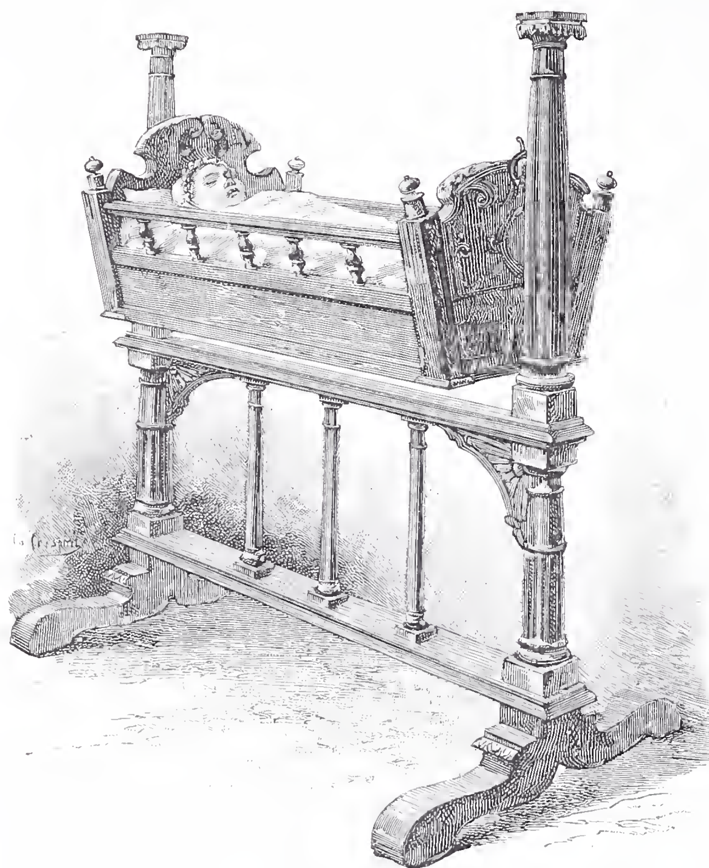
Les berceaux imaginés depuis les temps les plus reculés sont ou portatifs ou mobiles.

Les Lapons en voyage usent des premiers : un morceau de sapin ou de bouleau creusé, que la mère porte à l'aide de courroies. Le hamac suspendu dans la tente ou des cordages en tiennent lieu chez différentes peuplades.

Le berceau fixe, le plus simple, est celui employé de nos jours encore par certaines tribus de la Turquie d'Asie : une petite fosse est creusée en terre, on y place le nouveau-né dont, sauf la tête,

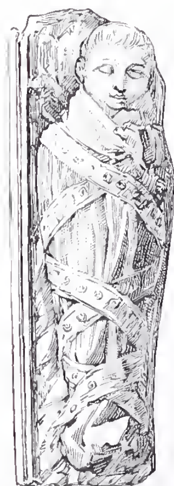
on recouvre le corps de terre fine. La terre est renouvelée chaque jour et la fosse agrandie à mesure que l'enfant croît. Les Ghants, une tribu indienne, procèdent à peu près de la même façon.

C'est ainsi que nous avons appris que la plupart des berceaux de forme basse, dont on se sert en France, sont en quelque sorte des reproductions modifiées ou des dérivés du *benissou*, une sorte de panier en osier, allongé, avec ou sans capote, dont on se sert encore dans la campagne méridionale. Le *benissou* est très léger. Il a donc l'avantage de pouvoir être partout transporté et déposé en un endroit pendant que l'on vaque au travail. Tout emmailloté, l'enfant est retenu dans ce berceau par des sangles en toile. Lorsque la mère veut l'allaiter, elle prend le berceau entre ses bras, et sans en sortir le bébé, lui présente le sein. La nuit, le *benissou* est placé près du lit.

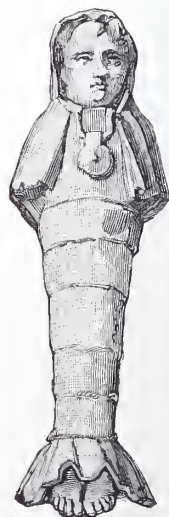


Les nourrissons. — Berceau suspendu, fin du seizième siècle (Cantal).

Dans les montagnes de l'Ariège, on se sert beaucoup d'une petite couchette basse qui ressemble au *benissou*. La seule modification que les montagnards y aient apportée, c'est l'adjonction au panier qui le forme, d'une anse le surmontant dans sa longueur, et permettant de le porter plus facilement. Dans le Tarn, la couchette prend, comme chez les Romains, la forme d'une auge. Dans le Cantal, on en voyait autrefois qui se composaient d'une boîte à fond concave, aux quatre coins de laquelle se trouvaient des montants verticaux. Les anciens berceaux bretons ressemblaient fort à ces derniers, mais la boîte à fond plat dont ils étaient formés reposait sur deux patins arrondis qui, la débordant, permettaient à la mère de bercer le nouveau-né avec l'aide de son pied, tout en continuant l'ouvrage auquel ses mains se trouvaient employées.



Quinzième siècle. Sculpture Notre-Dame.



Époque romaine. — Statue en terre cuite trouvée à Viterbe.

Le berceau suspendu, modifié peu à peu dans sa forme et en usage presque partout actuelle-

Les Grecs se servirent pour les nouveau-nés de corbeilles rondes en forme de van. Les Romains en firent usage également, puis ils conçurent un autre modèle : celui-ci consistait en un carré de bois formant support, monté sur deux V en bois réunis par des tringles.

C'est seulement dans les manuscrits du neuvième siècle qu'on découvre les modèles des premiers berceaux figurés en France. C'est à peu de chose près le berceau dont se servent encore les Lapons. Plus tard, le berceau prend la forme d'un petit lit. Le quinzième siècle montre le berceau suspendu au-dessus du sol, entre deux montants fixes, et oscillant sur des tourillons. Au dix-huitième déjà, il revêt à peu près la forme qu'il garde encore de nos jours.

Tous ceux qui ont visité l'intéressante exposition de Mme Landrin y ont pris le plus grand plaisir. Les mères s'attardaient avec une sorte d'attendrissement devant ces layettes, ces béguins, ces biberons, ces berceaux. Incultes ou naïvement ouvragés, ces derniers surtout retenaient l'attention des visiteuses, à la fois surprises et charmées. Le savant classement auquel il avait été procédé, rendait d'ailleurs plus facile cette façon de voyage à travers les siècles dans les préoccupations maternelles des races.

ment dans les grandes villes d'Europe, est de tous le plus hygiénique. Il est devenu la charmante



Ile-de-France (dix-huitième siècle).



Creuse.

bercelonnette aux rideaux blancs, au fond de soie, des familles fortunées. Il nous suffira d'en montrer un des plus jolis types, qui date de la fin du seizième siècle ; ce qui lui donne un caractère particulier d'élégance, c'est le pied qui le supporte. Il se trouvait, il y a deux cents ans environ, dans le Cantal.

Aujourd'hui ordinairement le fond de la couchette est garni d'un matelas de crin et de varech. Le plus souvent, pour le protéger, on interpose entre le drap et ce matelas un feutre destiné à absorber l'urine du nouveau-né. Enfin un petit oreiller de crin est disposé sous les épaules de l'enfant qui a la poitrine sanglée et que l'on recouvre de chaudes couvertures. Les jambes sont laissées libres.

Comme nous le faisions remarquer dans notre précédent article, l'emmaillotage avec bandes que



Grèce.



France, Vaucluse (dix-huitième siècle).

l'on rencontre encore dans beaucoup de pays, existait de toute antiquité. Seuls les Égyptiens, les Ethiopiens et les Spartiates, qui laissaient l'enfant libre et nu, faisaient alors exception à cette coutume. Sauf les Spartiates, les Hellènes emmaillottaient leurs enfants à l'aide de langes.

On a pu remarquer à l'Exposition une bien curieuse statuette en terre cuite, modelée en forme de gaine, le chef paraissant couvert d'un mignon capuchon et portant au cou une sorte de petite rondelle nommée *bulla*. Nous reproduisons ici cette statue que l'on a bien voulu nous laisser dessiner. C'était un document très précieux, trouvé à Viterbe, et qui marque d'une indéniable façon les procédés des Romains touchant l'emmaillottement. Chez eux, dès sa naissance, l'enfant était plongé dans un bain. On l'enveloppait dans un linge de lin. Des bandelettes entouraient ce premier vêtement. On le serrait étroitement depuis le haut jusqu'aux pieds, en ayant soin d'emprisonner les bras; peu à peu ceux-ci étaient rendus à la liberté, puis les pieds et les jambes.

Dans la France du moyen âge on entortillait encore les enfants à peu près selon la méthode romaine. Le bébé était enveloppé d'abord dans une pièce d'étoffe. Chez les riches, c'était de la toile; mais il ne faut pas oublier qu'à cette époque une chemise de toile, même dans les classes riches, était un luxe. Le plus souvent, on entortillait tout d'abord le nouveau-né dans de la



Suisse.



France.

laine. Par dessus les langes on enroulait des bandes, quelquefois même d'une façon assez curieuse, ainsi que le montre la sculpture de Notre-Dame de Paris, dont nous avons voulu donner une idée à nos lecteurs. Cette sculpture peut montrer où en était l'emmaillottement au quinzième siècle.

L'habitude de ligotter ainsi les enfants se perpétua de siècle en siècle. L'exposition de Mme Landrin nous a prouvé qu'on en usait encore ainsi dans beaucoup de provinces. Il ne serait certes pas sans intérêt d'étudier dans ses détails les nombreuses modifications introduites peu à peu par la civilisation dans les diverses parties de la France; mais nous devons nous borner. Et d'ailleurs, la série de croquis que nous publions sur

ce sujet permettra facilement à nos lecteurs de se rendre compte des divergences de détail que l'on trouve à l'heure actuelle dans les provinces les plus typiques.

En résumé, à l'heure actuelle, la toile, qui est maintenant commune, fait le fond de l'emmaillotage; puis viennent un certain nombre de pièces de laine dont la couleur varie, et enfin la bande, ou sangle à laquelle quelquefois sont substituées des lisières. Le plus souvent bras et jambes sont pris dans le maillot, à moins qu'à la suite d'un premier pas vers des principes plus raisonnables d'hygiène, on n'ait rendu la liberté aux membres supérieurs. C'est ce qui s'est heureusement produit entre autres dans le Vaucluse et dans la Corse.

(A suivre.) JEAN GUÉRIN.

LE PÈRE COLIBERT.

NOUVELLE.

I

A l'époque où la municipalité de la ville de Farémont décida d'abandonner le vieux collège, jadis créé par Gilles de Trèves, et vota les fonds nécessaires pour la construction d'un « lycée impérial », — il y a un peu plus de trente ans, — M. Zéphyrin Colibert, chef de l'important pensionnat de Saint-Michel, songeait à se défaire de son établissement et à goûter un repos longuement mérité. Il venait d'atteindre sa cinquante-cinquième année et de compléter ses cent mille francs; en outre, il avait perdu sa femme, sa chère Herminie, huit mois auparavant, et il ne s'était pas remis de cette secousse : il était tout désorienté, affaissé, n'avait de goût à rien.

Mais un pensionnat aussi fréquenté et partant d'une mise à prix aussi élevée que celui-là, ne trouve pas acquéreur du jour au lendemain, et près d'un an s'écoula avant que M. Colibert fût parvenu à ses fins.

Il venait de conclure le marché, le plus secrètement possible, afin de ne pas effaroucher les familles, toujours promptes à prendre l'alarme à tout changement, et de ménager ainsi les intérêts de son successeur, quand un matin, dans les derniers jours de septembre, il vit arriver chez lui M. Bardel, l'inspecteur d'académie. La veille même M. Colibert était allé lui présenter le nouveau chef de l'institution Saint-Michel et solliciter pour celui-ci la même bienveillance, le même précieux appui dont M. l'inspecteur avait toujours daigné l'honorer, lui, Zéphyrin Colibert; il ne laissa donc pas d'être surpris tout d'abord de cette visite. Et ce fut bien pis lorsqu'il en connut le motif.

« Votre intention, m'avez-vous dit hier, est de vous retirer dans votre pays natal, à Rembercourt, aussitôt que votre successeur sera installé, bien au courant de tous les rouages de l'établissement?

— Oui, monsieur l'inspecteur; c'est, en effet, ce que je projette. »

M. Bardel fit entendre sa petite toux habituelle, deux *hem! hem!* qui précédaient chacune de ses phrases.

« Cependant vous êtes dans la force de l'âge...

— Oh! monsieur l'inspecteur, je décline, et sensiblement; je ne m'en aperçois que trop, repartit M. Colibert avec un mélancolique sourire. J'ai dépassé la cinquantaine...

— Mais vous vous portez comme un charme de nos bois! Vous avez bon pied, bon œil, mine rayonnante et superbe! »

M. Colibert hocha lentement et tristement la tête.

« Vous me flattez, monsieur l'inspecteur, vous me flattez! Mais... permettez-moi... je sais ce qu'il en est... Depuis le départ de ma pauvre défunte, voyez-vous, je ne suis plus ce que j'étais, je le sens bien! Je n'ai plus de courage, plus d'entrain, plus de forces... C'est comme un coup que j'aurais reçu, qui m'aurait assommé... »

Et le brave homme essuya du bout de son doigt une larme qui venait de poindre au coin de son œil.

« Hem! hem! Et c'est dans ces dispositions d'esprit que vous allez vous enterrer dans un village! répliqua M. Bardel. Que ferez-vous là-bas? Rien, n'est-ce pas? Rien que de ruminer vos chagrins... Eh bien, non, monsieur Colibert, il ne faut pas! D'accord avec M. le recteur, je viens vous offrir une chaire au lycée, la chaire de seconde annexe, autrement dite de deuxième année de français, et vous accepterez!

— Moi! au... au lycée! bégaya M. Colibert tout ému, ébaubi, les yeux écarquillés.

— Oui, et avant qu'il soit longtemps, vous recevrez les palmes académiques, je vous en donne la certitude.

— Oh! s'exclama le maître de pension en joignant les mains.

— Je ne pouvais pas, vous le comprenez, vous entretenir de cette affaire toute personnelle, tout intime, quand vous êtes venu chez moi, hier, en présence de votre successeur. Hem! hem! Maintenant, voyez, pesez, examinez : l'ouverture des classes du lycée a lieu le 15 octobre; il est indispensable que je reçoive votre réponse — votre acceptation, monsieur Colibert, — le 1er au plus tard.

— Bien, monsieur l'inspecteur; oui, je réfléchirai; mais, dès à présent, permettez-moi de vous dire combien je suis touché..., combien je suis fier d'une offre aussi... aussi glorieuse...

— Hem! hem! Au revoir donc, monsieur le professeur! A bientôt! »

Professeur! Professeur dans un lycée du gouvernement! Jamais, depuis qu'il avait conquis ses deux brevets — élémentaire et supérieur —

jamais Zéphyrin Colibert n'avait songé à jeter si haut ses vues; jamais l'idée ne lui serait venue qu'il pourrait un jour, lui paysan, fils de paysans, qui n'avait jamais fréquenté que l'école primaire de son village et l'école normale de son département, frayer avec des licenciés, des agrégés, des docteurs, faire comme eux partie d'un même établissement universitaire, être leur égal — presque!

Paysan, il l'était resté, malgré ses trente ans de résidence à Farémont et ses rapports quotidiens avec la bourgeoisie de ce chef-lieu. Son air, son costume et ses goûts ne laissaient aucun doute sur ces rustiques origines.

De taille moyenne, puissamment râblé, le cou charnu, renflé, formant bourrelet, un vrai cou de taureau, les joues pleines, fermes, toujours soigneusement rasées et d'un superbe rouge-brique, les lèvres épaisses et proéminentes, le père Colibert, en dépit de ses chagrins et de son âge, et conformément aux déclarations de M. l'inspecteur Bardel, offrait aux regards une mine toute réjouie, épanouie, florissante et éclatante de santé. Il était invariablement vêtu d'une longue redingote vert-bouteille, d'une sorte de houppelande qui lui descendait jusqu'aux mollets et laissait à découvert un plastron de chemise de grosse toile d'un blanc roux, dont le col relevé et terminé par deux gigantesques pointes, abritait la moitié de ses rubicondes et massives oreilles et son menton tout entier. D'énormes brodequins à lacets de cuir, aux semelles toutes constellées de clous, composaient son unique chaussure de ville; chez lui, dans la pension, afin de pouvoir dissimuler son approche et mieux surveiller ses ouailles, il portait de simples chaussons de petites lisières, des *patins*, selon le mot du pays.

Ébloui, fasciné, transporté de joie et d'orgueil par la proposition si imprévue et si flatteuse que venait de lui adresser l'inspecteur, le père Colibert (ainsi l'appelait-on couramment dans la ville, à l'exemple de ses élèves), après un court laps de temps pour la réflexion, un délai de pure forme, se hâta d'accepter.

Et cependant il avait déjà fait recrépir, remettre à neuf de fond en comble sa petite maison de Rembercourt; toutes ses dispositions étaient prises pour s'en aller là-bas cultiver son *meix* (jardin) et mettre en pratique ses théories d'apiculture, — une vieille passion qui lui était restée; — et d'avance il s'était réjoui de la douce vie qu'il allait mener, de l'indépendance, la pleine quiétude d'esprit et le réconfortant farniente qui l'attendaient dans ce gentil cottage. Mais être professeur au lycée, alors que l'établissement ainsi désigné avait tout l'attrait du mystère, tout le prestige de l'inconnu! — ce titre valait bien quelques sacrifices; et c'est avec une débordante fierté, une triomphante allégresse, que le 15 octobre, à huit heures du matin, M. Zéphyrin Colibert fit son entrée sous le porche monumental et tout fraîchement achevé, éclatant de blancheur, du « lycée impérial » et s'installa dans « sa chaire ».

Comprenant la haute importance de ses nouvelles fonctions et tous les devoirs qu'elles lui imposaient, il avait, à cette occasion, définitivement quitté sa houppelande vert-bouteille et ses souliers de chasse, et arborait une redingote de fin drap noir lustré, des escarpins vernis, et même — tant il avait souci de sa dignité! — une large et éblouissante cravate blanche. Ah! cette cravate, ce qu'elle provoqua de rires et de lazzis, non seulement de la part des élèves, mais de celle des professeurs, des « collègues » du père Colibert, on s'en souvient encore à Farémont.

Ce fut au point que le proviseur, le rigide et frigide M. Feuilhestre, jugea nécessaire de mander à son cabinet M. le professeur de seconde annexe et l'engagea discrètement, de sa voix placide, blanche, quand et quand doucereuse et pateline, à se départir de ce cérémonial inutile, — tout à fait inutile, — et à mettre plus de simplicité dans son costume.

« Du moment que monsieur le proviseur m'y autorise...

— Non seulement je vous y autorise, monsieur Colibert, mais je... je vous en prie! »

Les élèves, pour la plupart originaires de la ville, petits bourgeois dégourdis, futés, madrés, toujours en quête de farces et de vilains tours, sournois et « sans pitié », comme le « fripon d'enfant » du fabuliste, n'avaient pas tardé à s'apercevoir de l'inexpérience de leur maître, et, par suite, à méconnaître son autorité, à s'affranchir envers lui de toute obéissance et de tout respect. Ils lui décochaient des réponses piquantes, impertinentes, qui déconcertaient tout à fait le vieux magister et le cinglaient comme d'un coup de fouet.

« L'algèbre, mes enfants, vous vous plaignez que ce soit trop difficile? Mais, à votre âge, je savais mes équations du second degré, moi!

— C'est que vous aviez de bien meilleurs professeurs que nous, vous, m'sieu! »

Lui, au contraire, ne leur parlait qu'avec la plus affectueuse courtoisie, avec déférence presque, les traitant avec tous les égards dus, selon lui, à leur qualité de lycéens.

« Monsieur Arnould, auriez-vous l'obligeance de réciter votre leçon de géographie? — Voudriez-vous prendre la peine d'aller au tableau, monsieur Herluison? — Seriez-vous assez aimable, monsieur Maginot, pour ne pas oublier de repasser demain les trois derniers paragraphes de votre Télémaque? » etc.

Naturellement, plus il exagérait cette politesse et se montrait obséquieux et humble, plus ses disciples se moquaient de lui, le ridiculisaient et le tympanisaient.

Habitué à avoir affaire aux petits paysans, gauches, timorés et lourdauds, qui formaient le fond de la clientèle de l'institution Saint-Michel, M. Co-

libert ne se reconnaissait plus et commençait à se dire que, décidément, toute gloire se paye ici-bas, et que son titre de professeur allait lui coûter bien des vexations et des tracas, — à regretter peut-être de ne pas avoir suivi sa première idée et s'en être allé manger paisiblement ses rentes dans sa verdoyante maisonnette de Rembercourt.

(A suivre.) ALBERT CIM.

LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

Suite. — Voyez pages 16 et 31.

L'ÉTINCELLE ÉLECTRIQUE.

L'électricité ne se manifeste pas seulement par des attractions ou des répulsions comme celles que nous avons obtenues dans nos récréations précédentes, elle trahit sa présence par des phénomènes lumineux quand elle est produite en quantité suffisante; la feuille de papier qui nous a servi de première machine électrique va être encore la pièce principale de notre outillage; celui-ci sera ainsi composé :

1° Une feuille de beau papier glacé — le papier qui boit l'encre conviendrait peu, l'humidité y revient trop facilement;

2° Une planchette de la dimension de la feuille de papier ou plus grande; cette planchette sera en bois dur ou en bois blanc, peu importe, pourvu que l'une des faces soit polie ou simplement bien rabotée;

3° Un chiffon de laine et une feuille d'étain à envelopper le chocolat.

Nous opérerons comme pour les expériences d'attraction, c'est-à-dire que nous ferons sécher parfaitement le corps frotté et le corps frottant, mais en outre nous chaufferons la planchette jusqu'à la rendre brûlante quand on y pose la main.

Le chiffon de laine, parfaitement séché et roulé en tampon cylindrique constitue un excellent frotteur; certains velours conviennent mieux encore : ceux qui garnissent le dos des brosses à chapeau m'ont donné souvent les meilleurs résultats.

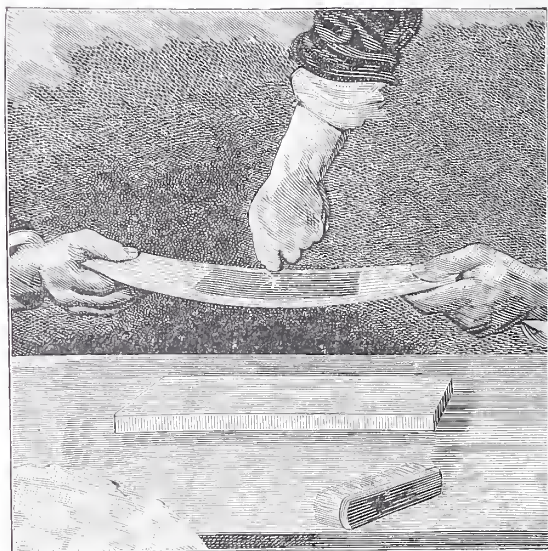
Voici comment on opère :

Sur la planchette brûlante, on place la feuille de papier bien séchée et très chaude, et on frotte énergiquement et rapidement cette dernière dans le sens de la longueur. On étale ensuite la feuille d'étain sur le papier frotté, qu'un opérateur soulève ensuite des deux mains, comme l'indique la figure; un second opérateur présente le doigt ou mieux la seconde phalange de l'index replié; et si l'on opère dans un endroit assez obscur, on voit nettement une étincelle un peu fluette, un peu maigre, mais dont la longueur dépasse quelquefois deux centimètres. En même temps, il se produit un petit bruit sec, un crépitement analogue à celui de certaines allumettes qu'on enflamme.

Imaginez une étincelle beaucoup plus puissante, le crépitement deviendrait une détonation et l'ensemble du phénomène figurerait alors exactement la foudre.

La même expérience répétée sans employer la feuille d'étain donnera aussi une étincelle, mais elle sera moins forte que la première fois; en outre, on en pourra obtenir plusieurs si l'on présente successivement le doigt en différents points de la feuille de papier électrisé. Cela tient à ce que, dans le premier cas, l'étain bon conducteur abandonne d'un seul coup l'électricité qui le chargeait; le papier au contraire étant mauvais conducteur, ne se décharge à chaque approche du doigt que sur une petite surface.

Il nous est possible maintenant de nous rendre compte du phénomène produit quand on passe la main sur le dos du chat qui se chauffe devant



L'étincelle électrique.

l'âtre, et dont nous parlions dans le mois de novembre [1]; les étincelles électriques et leur crépitement sont semblables à ce qui vient d'être obtenu. Quant aux mèches de poils qui s'écartent en houppes à leur extrémité, comme la chevelure du polichinelle en sureau, elles indiquent une répulsion entre des corps électrisés de la même façon.

Il sera très amusant de répéter quelques-unes des expériences d'attraction et de répulsion au moyen de la grande feuille de papier fortement électrisée que nous venons d'employer : on fait facilement dresser les cheveux s'ils sont un peu longs, sur la tête d'une personne, et les pantins, le serpent de sureau placés sur la feuille même ou dessous, exécutent des mouvements véritablement comiques.

RENÉ LEBLANC.

(1) V. t. LVII, 1889, page 358.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et gérant : E. BEST.

LE GRAND QUISCALE.



Le Grand Quiscale (*Quiscalus major*). — Dessin de Juillerat. — Gravure de Tilly.

Il y a en Amérique toute une série d'oiseaux que l'on désigne sous les noms de Troupiales, de Cassiques et de Quiscales et qui jouent dans le Nouveau-Monde le rôle de nos Étourneaux ou Sansonnets, dont ils ont le régime, les allures et les mœurs. C'est d'un de ces Passereaux américains, du Grand Quiscale (*Quiscalus major*) que nous désirons entretenir aujourd'hui nos

lecteurs en leur présentant un dessin exécuté d'après un individu actuellement vivant au Jardin zoologique d'acclimatation. Pour prendre son croquis l'artiste a saisi le moment où l'oiseau, perché sur une branche, fait la roue en redressant les plumes de son cou qui dessinent autour de sa tête une sorte d'auréole. Une pareille attitude n'est du reste point particulière au Quiscale, car les Étourneaux, eux aussi, prennent en cage des poses bizarres et secouent la tête en hérissant leurs plumes, et les Paradis à manteau de velours, que certains liens de parenté unissent aux Étourneaux en même temps qu'aux Corbeaux, se plaisent à étaler leurs magnifiques parements et à ramener en avant les longues plumes de leur camail.

Les Quiscales sont un peu plus gros que des Étourneaux et de formes plus élégantes; leur corps qui paraît svelte lorsque l'oiseau est en repos, avec ses plumes rabattues, se termine en arrière par une queue dont les plumes sont souvent étagées et repose sur des pattes robustes, garnies en avant de larges scutelles. Leur bec, aussi long, ou même un peu plus long que la tête, diminue graduellement d'épaisseur et se recourbe légèrement de la base à l'extrémité; il est comprimé latéralement, les bords des mandibules étant même un peu rentrants; néanmoins l'arête supérieure est arrondie et s'élargit du côté du front sur lequel elle empiète, sans former cependant une protubérance comparable au casque des Cassiques. Quant au plumage il offre, chez tous les Quiscales, les mêmes couleurs fondamentales, du noir intense, à reflets chatoyants chez les mâles et du brun varié de fauve ou glacé et vert chez les femelles.

C'est donc seulement en tenant compte des différences de nuances et de certaines variations dans les proportions du bec, des ailes et de la queue que l'on parvient à distinguer les diverses espèces du genre Quiscale habitant les États-Unis, le Mexique, le Guatemala, Costa-Rica, les Antilles, la Colombie, le Venezuela, la Guyane et probablement aussi les provinces septentrionales du Brésil.

Dans l'espèce qui nous occupe, c'est-à-dire chez le Grand Quiscale, qui mesure environ 38 centimètres de long, le mâle porte un riche costume d'un noir profond, à reflets pourprés sur la tête, bleus sur le dos, la poitrine et les flancs, bronzés sur la croupe et franchement verts sur les ailes. Il a le bec et les pieds noirs et sa queue présente, surtout au printemps, une forme curieuse qui n'a pu être indiquée sur notre dessin. Les pennes caudales ou *rectrices* sont, en effet, légèrement excavées en dessus; en outre les pennes latérales, qui sont notablement plus courtes que les autres, peuvent, avec celles qui les suivent, s'incliner par rapport à l'axe du corps, de manière à donner à la face supérieure de la queue une forme concave, ce qui a valu au Grand Quiscale le nom anglais de *Boat-tailed Grakle* (¹). Cette disposition n'existe pas chez la femelle, qui est toujours plus petite que le mâle et qui est vêtue d'une livrée modeste, la tête étant brunâtre avec une raie claire au-dessus de l'œil, le dos et les ailes d'un brun légèrement glacé et court, la poitrine et le ventre d'une teinte plus pâle, tirant au jaunâtre.

Cette espèce n'est pas rare dans les États du sud de l'Union-Américaine et elle était plus commune encore du temps de J.-J. Audubon, c'est-à-dire il y a une cinquantaine d'années. Alors, les Grands Quiscales pullulaient dans les lagunes et les marais de la Louisiane, de la Floride et de la Géorgie; mais, déjà à cette époque, ils ne dépassaient pas le Texas à l'ouest et la Caroline à l'est, et ils ne remontaient guère plus de 40 ou 50 milles dans l'intérieur des terres, en suivant le cours du Mississipi, de la rivière Saint-Jean et de la Savannah. Dans cette région, relativement restreinte, au nord de laquelle ils sont remplacés par les Quiscales versicolores, les Grands Quiscales peuvent être considérés comme sédentaires; c'est à peine si quelques-uns d'entre eux émigrent, ou plutôt changent de canton, à l'approche de l'hiver; les autres forment, à la fin de l'automne, de grandes bandes qui se rapprochent des endroits habités. Après avoir passé la journée à errer dans les champs, aux alentours des villages et des villes, ces oiseaux se retirent chaque soir dans les fourrés de grands roseaux, où on les entend piailler jusqu'à la nuit close. Deux fois par jour, à l'aube et au crépuscule, leurs vols tourbillonnants traversent les airs, du nord au sud et *vice versâ*. C'est aussi ce que font les Étourneaux de notre pays, dont on peut voir, en cette saison même, de petites troupes passer, à la nuit tombante, au-dessus de Paris.

Pendant la belle saison, les Quiscales se tiennent au bord des marais salants, sur les rives marécageuses des grands fleuves et dans les rizières. Audubon nous apprend que leur nourriture consiste principalement en petits Crustacés nommés *Fiddlers* qui se trouvent par millions ou plutôt par milliards près du bord des rivières et des étangs, mais qu'ils se livrent aussi, dans les flaques d'eau peu profondes, à la pêche des Crevettes et des larves aquatiques, en même temps qu'ils font, au milieu des herbes du rivage, la chasse à toutes sortes d'insectes. Ils recherchent aussi les vers et les petits mollusques et à cette nourriture animale ils joignent volontiers des semences et des graines.

En automne, lorsque le riz a été mis en meules, les Quiscales commettent des dégâts considérables; mais c'est surtout au commencement de l'été, lorsque les épis sont sur pied et que le grain est encore pulpeux que les planteurs ont à se défendre contre les déprédations de ces hardis maraudeurs; souvent même ils sont obligés de faire garder leurs champs par des hommes

(¹) Littéralement *Quiscale à queue en bateau.*

qui sont spécialement engagés à cette intention.

Au commencement de février, la bonne harmonie qui régnait jusque-là parmi les Quiscales, est brusquement troublée par la jalousie des mâles, qui se provoquent à des combats singuliers en prenant des poses bizarres dans lesquelles ils font resplendir l'éclat de leur plumage. Perché sur la plus haute branche d'un vieux chêne, chaque champion défie son ennemi de la voix et du geste, enfle sa gorge, hérisse ses plumes, laisse pendre ses ailes et donne à sa queue la forme étrange que nous avons décrite, en faisant entendre de temps en temps un cri désagréable. Aussitôt qu'un adversaire se présente, la lutte s'engage, et à peine est-elle terminée que le vainqueur revient prendre possession de son observatoire pour recommencer le même manège.

Cette période d'agitation ne dure que quelques semaines; bientôt tout rentre dans le calme, et les couples qui se sont formés s'occupent activement, les uns à côté des autres, de la construction ou de la réparation des nids. En effet, toutes les fois qu'ils le peuvent, les Quiscales se contentent de restaurer les berceaux dans lesquels ils ont élevé leurs petits l'année précédente, et c'est seulement lorsque les bourrasques de l'hiver ont détruit ces fragiles édifices qu'ils se décident à en bâtir de nouveaux, avec des brindilles, de la mousse et des feuilles mortes. L'intérieur de ces nids est soigneusement tapissé d'une couche d'herbes fines, recouverte elle-même d'un tissu de radicelles et de fibres déliées. La ponte s'effectue vers le 1er avril et se compose de quatre ou cinq œufs d'un blanc sale, irrégulièrement striés de brun et de noir, que la femelle couve seule, tandis que le mâle erre de côté et d'autre et mène joyeuse vie.

Les petits, pendant leur éducation, sont quelquefois victimes de la voracité des Alligators. Ces monstres, à la gueule formidable, nagent silencieusement vers l'arbuste ou la touffe de grands roseaux *(Spartina glbra)* qui porte le nid du Quiscale, jettent à bas d'un brusque coup de queue les jeunes encore à peine emplumés et se repaissent avidement de ce gibier délicat. Mais souvent le coup manque, grâce à la vigilance d'une mère qui, par ses cris, donne l'alarme à toute la colonie. A ce signal, les oiseaux, grands et petits, cherchent un asile au milieu des roseaux et s'y tiennent cachés jusqu'à ce que l'ennemi se soit éloigné. Les Quiscales se montrent, du reste, de très bonne heure, de très habiles grimpeurs, et montent et descendent avec beaucoup d'agilité le long des tiges des plantes aquatiques.

Il n'y a qu'une seule couvée par an, ce qui s'explique par la lenteur avec laquelle se développent les petits qui, d'après les observations d'Audubon, ne sont pas capables de suivre leur mère avant le 20 juin. Ces jeunes portent alors une livrée rappelant, par ses teintes rembrunies, le costume de la femelle. Ils ont un cri tout particulier, assez semblable au coassement d'une Grenouille et bien différent des cris aigus *kirrick*, *crik*, *crik* que poussent les adultes lorsqu'ils fendent les airs d'un vol soutenu, mais légèrement onduleux. Outre ce cri, les mâles font entendre, dans d'autres circonstances, et particulièrement au printemps, une sorte de chant dont les notes, assez désagréables à l'oreille, sont émises sur un ton de plus en plus élevé.

Dans les marais de la Floride, les Quiscales nichent souvent en compagnie d'oiseaux d'espèces bien différentes, tels que des Poules d'eau, des Courlis, de petits Butors et d'autres espèces de Hérons pour lesquels ils ne doivent pas être des voisins bien agréables. Ces Passereaux ont, en effet, fort mauvaise réputation et Audubon, comme son ami Bachman, les accuse de piller les nids des autres Passereaux. Telle est, du reste, l'habitude d'une espèce du même genre, le Quiscale changeant ou Quiscale pourpré *(Quiscalus versicolor ou purpureus)* qui, comme nous l'avons dit, remplace le Grand Quiscale dans le centre, le nord et l'ouest des États-Unis. Ce Quiscale changeant, *Purple Grackle* ou *Crow Blackbird* des colons américains, est fort commun dans la vallée du Missouri et fait payer assez cher les services qu'il peut rendre en détruisant les insectes par la grande consommation qu'il fait d'œufs de Grives, de *Bluebirds* ou *Sialis* et d'autres Passereaux. Parfois même, il parvient à saisir dans le nid, en l'absence des parents, quelque pauvre petit, qu'il occit traîtreusement et dévore comme un véritable oiseau de proie.

E. Oustalet.



LA PRODUCTION DE L'OR ET DE L'ARGENT.

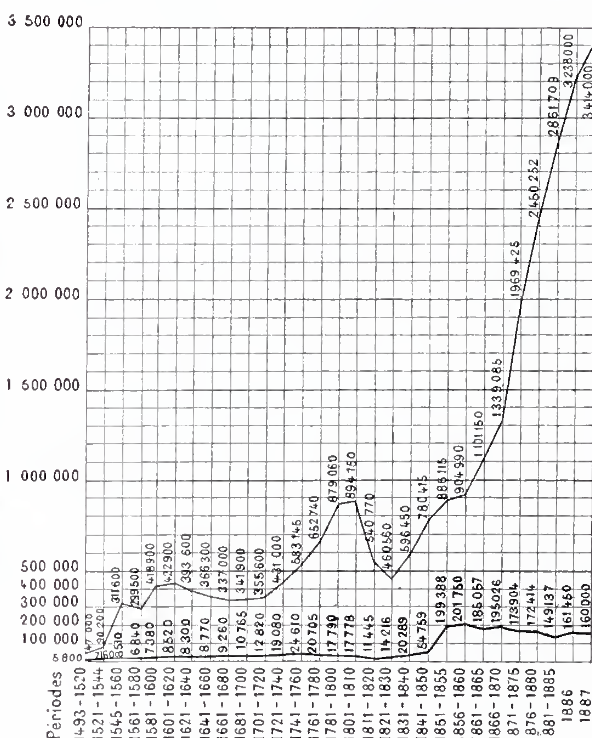
Les économistes et les financiers sont loin d'être d'accord sur le régime monétaire qu'il convient d'adopter. Les uns sont monométallistes, c'est-à-dire partisans d'un système monétaire dans lequel un seul métal précieux — l'or ou l'argent — servirait à solder les échanges commerciaux. Les autres sont bi-métallistes et pensent que l'usage simultané de l'or et de l'argent ne peut que rendre faciles les transactions commerciales, et contribuer ainsi à l'enrichissement d'un pays.

Les partisans de l'un ou de l'autre système sont-ils dans la vérité? Faut-il toujours chercher la solution d'une question économique dans une formule étroite et absolue? C'est un point délicat que nous ne saurions élucider avant d'avoir exposé comme il convient les termes mêmes du problème. Ce qui importe tout d'abord de connaître, c'est la production totale de l'or et de l'argent qui, chaque année, sont extraits des entrailles de la terre et lancés dans la circulation commerciale ou industrielle du monde entier.

Depuis quelques années, des travaux statistiques fort complets ont été dressés tant en Europe qu'en Amérique. Un professeur de Göttingue, M. Ad. Soetbeer, a recueilli les éléments d'une statistique générale qui ne diffère pas sensiblement du travail analogue effectué par le directeur de la Monnaie des États-Unis. Pour ce motif, il n'est pas sans intérêt de publier les chiffres qui sont contenus dans la traduction de l'ouvrage de M. Soetbeer faite par la Direction des Monnaies de Paris, en les complétant par des informations plus récentes recueillies aux sources les plus autorisées.

Voici un tableau graphique qui représente la moyenne de la production annuelle de l'or et de l'argent depuis la fin du quinzième siècle, c'est-à-dire depuis la découverte de l'Amérique. Il est évident que les chiffres relatifs aux périodes antérieures au siècle actuel sont quelque peu problématiques. Mais le soin avec lequel M. Soetbeer les a établis permet de les admettre tout au moins à titre de comparaison avec les résultats plus scientifiques de la période contemporaine.

PRODUCTION DE L'OR ET DE L'ARGENT
DANS LE MONDE ENTIER
(Poids exprimés en kilogrammes).
Le trait fort indique l'or, le trait faible indique l'argent.



La seule inspection de ce tableau montre la disproportion considérable qui existe entre la production de l'argent et celle de l'or. C'est seulement pendant la période 1493-1520, c'est-à-dire au moment de la découverte de l'Amérique et de la prise des trésors des rois péruviens et mexicains, et trois siècles et demi plus tard, pendant les années 1801 à 1870, qui correspondent à l'exploitation des placers de la Californie et de l'Australie, que la proportion du poids de l'or extrait à celui de l'argent a dépassé 10 0/0. Pour l'année 1887, la proportion est redescendue au-dessous de 4.7 0/0.

L'accroissement de la production de l'argent est dû à la mise en exploitation des mines très productives situées aux États-Unis, dans les régions qui sont traversées par les montagnes Rocheuses. Les États-Unis ne produisaient pas 10 000 kilos d'argent il y a trente ans; aujourd'hui leur extraction dépasse 1 280 000 kilos. Ce sont le Colorado, le Montana, l'Utah et la Nevada qui possèdent les gisements les plus riches : le premier livre à lui seul plus du tiers du métal extrait, les trois autres réunis en donnent à peu près autant. Puis viennent le territoire d'Alaska, l'Arizona, le Nouveau-Mexique, la Californie et l'Idaho.

Le Mexique est le pays qui, par sa production, vient immédiatement après les États-Unis. Les mines mexicaines, qui avaient produit 655 000 kilogrammes d'argent en 1884, ont, en 1887, fourni au marché monétaire un poids de métal qui dépasse 900 000 kilogrammes. Il n'en est pas de même pour les mines de l'Amérique méridionale. On pourrait presque les croire épuisées. Dans la Bolivie, l'extraction s'élève à 240 000 tonnes; au Pérou, elle ne dépasse pas 50 000 kilogrammes; la Colombie donne de 15 à 20 000 kilogrammes. Seul le Chili est en progrès, sa production argentifère s'est avancée de 100 000 kilog., en 1884; à 205 000 kilogr, en 1887. En kilog., le poids de l'argent extrait annuellement a passé de 460 000 kilogrammes, chiffre de la période 1820-1830, à 1 340 000 kilogrammes dans la période de 1866-1870; actuellement, il dépasse 3 410 000 kilogrammes.

Que devait-il résulter de cette augmentation si notable de la production? Une diminution de la valeur du métal. En effet, l'industrie, tant en Europe qu'aux États-Unis, n'emploie pas pour l'orfèvrerie et la bijouterie une quantité d'argent qui dépasse de beaucoup 500 000 kilogrammes par an. Le supplément de métal pèse donc sur le marché monétaire et amène la baisse des cours. Ainsi, l'argent fin qui, au moment de la grande production de l'or (1856-1860), était monté à 224 fr. 70, c'est-à-dire à près de 2 fr. 50 au-dessus de la valeur que lui assigne notre système monétaire français, est descendu, dans la période 1866-1870, au point de se coter, en moyenne, 221 francs, c'est-à-dire à plus de un franc au-dessous de sa valeur théorique.

Sur ces entrefaites, le gouvernement allemand résolut de refondre toutes les vieilles monnaies qui avaient cours en Allemagne — à l'exception des thalers et des doubles-thalers — et de leur substituer des pièces nouvelles sur la base du système décimal, l'unité étant le mark [1]. En outre, il adopta l'étalon d'or et se proposa de vendre une partie du stock d'argent résultant de la démonétisation des pièces retirées de la circu-

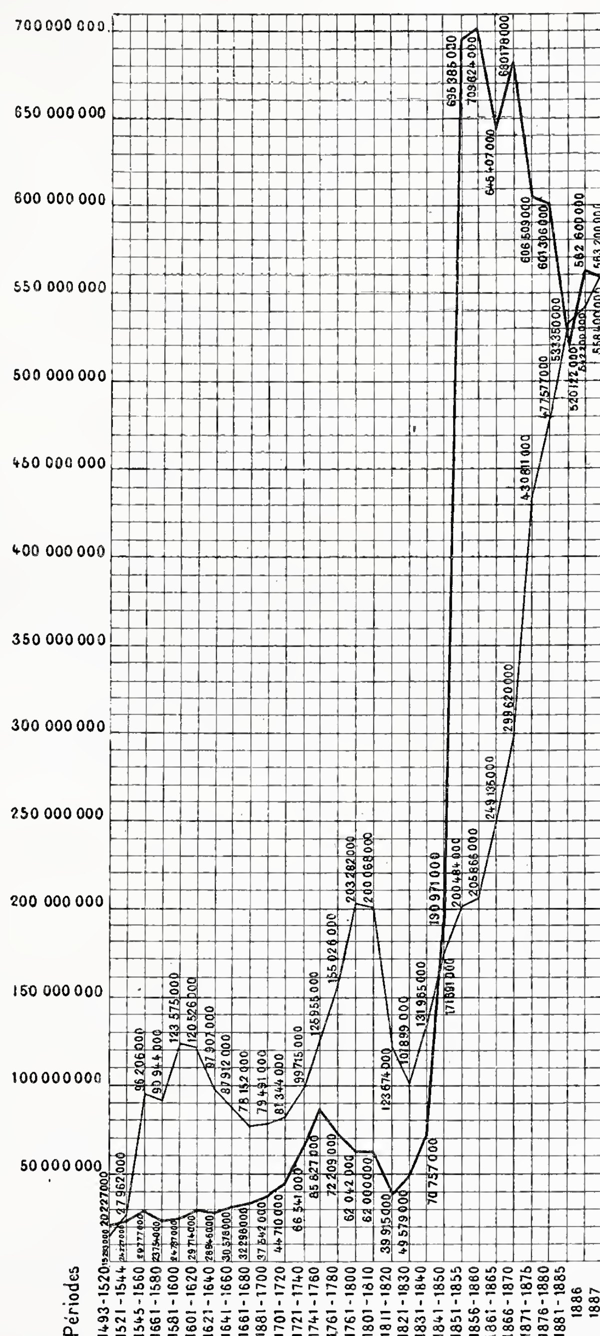
[1] Le mark vaut 1 fr. 2345.

lation. Cette opération précipita la baisse du métal et jeta la perturbation dans les marchés monétaires du monde entier, principalement des États de l'Union latine (France, Belgique, Italie, Suisse, Grèce). Une spéculation fort importante s'effectua immédiatement. Voici ce qui la motiva.

On sait que dans notre système monétaire, qui a été adopté par les États constituant l'Union latine, la loi a établi un rapport fixe de 15 1/2 entre la valeur de l'or et celle de l'argent, c'est-à-dire que le kilogramme d'argent fin valant 222 f. 22, le kilogramme d'or vaut 3444 fr. 44. Or, les spéculateurs ont pu, dans le courant des années 1873 et 1874, acheter en Allemagne de l'argent au cours moyen de 212 francs. Ils faisaient frapper ce métal aux monnaies de Bruxelles, de Paris ou de Bordeaux et l'échangeaient ensuite contre de l'or. Ils réalisaient ainsi un bénéfice important, et, pendant quelque temps, ils continuèrent cette opération qui n'avait d'autre effet que de faire sortir l'or français pour y substituer une monnaie dépréciée.

Pour couper court à cette spéculation, qui s'est faite sur des millions (¹), les États de l'Union latine résolurent, en 1874, de limiter la fabrication des monnaies d'argent. Plus tard cette frappe fut même complètement arrêtée. On conçoit que cette mesure dût avoir une influence sur le marché de l'argent, car dans les années 1871-1876, la quantité moyenne de monnaies d'argent frappées dans l'Union latine s'était élevée à 140 millions environ par an. Nécessairement les stocks d'argent se sont accrus; on a bien essayé d'expédier des lingots sur l'extrême Orient : la Chine, l'Inde en ont absorbé beaucoup; les États-Unis se sont mis, de leur côté, à frapper une grande quantité de dollars d'argent. Mais cette utilisation n'a pas été suffisante pour maintenir les prix et peu à peu la valeur de l'argent est tombée au point de valoir 158 francs le kilogramme de fin. C'est une baisse de 29 0/0 sur sa valeur conventionnelle en France.

VALEUR DE L'OR ET DE L'ARGENT
PRODUITS DANS LE MONDE ENTIER
(Valeurs exprimées en francs).
Le trait le plus gros indique l'or, le trait le plus faible indique l'argent.



Malgré cela, la production de l'argent, comme on l'a vu, ne s'est pas ralentie. Bien plus, elle s'est énormément accrue; il semble que les possesseurs de mines veuillent compenser par une extraction de plus en plus considérable la moins-value que provoque la baisse des prix. On ne sait où l'on s'arrêtera.

Tout autre a été la production de l'or. Après s'être maintenue à un chiffre très bas, elle ne s'est développée qu'en 1855, lorsque les chercheurs d'or se sont jetés sur les *placers* de la Californie et de l'Australie. Les pépites se trouvaient, comme on le sait, dans des terrains d'alluvion provenant de la désagrégation des roches quartzeuses où l'or natif se trouve disséminé. Tant que les sables aurifères purent être exploités avec profit, la production se maintint aux environs de 200 000 kilos par an. Mais bientôt les *placers* s'épuisèrent et la production tomba. Toutefois, les procédés d'extraction se sont beaucoup modifiés. On s'attaque maintenant à la roche aurifère, que l'on pulvérise afin d'en retirer le métal précieux (¹). Grâce aux progrès de la mé-

(¹) Rien que dans l'année 1873, la Belgique a frappé pour 111 millions de monnaies d'argent, alors que dans les cinq années précédentes, la frappe moyenne avait été de 35 millions.

(¹) En Australie, sur 42 000 kilogrammes qui sont produits chaque année, un tiers seulement provient des terrains d'al-

canique et à la découverte des nouveaux gisements au Cap et en Sibérie, la production moyenne de l'or s'est relevée et se chiffre aujourd'hui par 160 000 kilogrammes.

Nous avons vu que le rapport entre le poids de l'or extrait en 1887 et celui de l'argent ne dépassait pas 4.7 0/0 de l'ensemble des métaux précieux. La proportion est loin d'être la même en ce qui concerne le rapport des valeurs. Pour le faire ressortir, nous avons dressé un graphique à l'aide des éléments que nous fournit le travail de M. Soetbeer, et l'on voit que, maintenant, la valeur totale de l'or extrait des mines est à peu près égale à celle de l'argent : elle dépasse 550 millions. C'est un point fort important qu'il ne faut pas perdre de vue. Tout le problème monétaire est là !

Georges Villain.

luvion; les deux autres tiers sont extraits des mines de quartz.

LE PÈRE COLIBERT.

NOUVELLE.

Suite. — Voyez page 46.

Bientôt ce fut une véritable persécution qu'on dirigea contre lui, un siège en règle, une guerre incessante, acharnée, impitoyable.

Le premier coup fut terrible.

On avait remarqué que M. Colibert avait l'habitude, en arrivant, de déposer son chapeau, un superbe tromblon tout neuf, sur le rebord de la chaire, et à la fin de la classe, avant de le remettre sur sa tête, de le passer circulairement sur sa manche, de façon à le bien essuyer et à en lisser la soie ; puis, étrange manie, cette opération terminée, il fourrait le poing dans l'intérieur du chapeau, comme pour s'assurer que le fond était encore solide.

Un matin, peu après l'ouverture de la classe, M. Colibert ayant « prié » un des élèves de « vouloir bien » lui apporter son devoir, cet élève — un des moins effrontés et des moins méchants de la bande cependant — s'avisa, lorsqu'il eut escaladé les trois marches de la chaire, de plonger son canif dans le fond du chapeau, et vite, de faire décrire à la lame un bon demi-tour, presque une circonférence entière.

Quand, la leçon terminée, le professeur prit son couvre-chef, et, après l'avoir consciencieusement et méthodiquement astiqué sur son bras, enfonça le poing, la soupape s'ouvrit, poing et poignet passèrent au travers... Et il fallait voir la tête, la bonne tête du père Colibert, pendant qu'il tenait son casque ainsi embroché, enfilé comme un tuyau de poêle !

« Oh !.. »

C'est tout ce qu'il put articuler.

Et les rires, les clameurs, hurlements et trépignements de joie de messieurs les élèves, il fallait les entendre !

L'après-midi de ce même jour, autre mésaventure. En montant dans sa chaire, M. Colibert fut tout surpris de la trouver vide : plus de chaise ! Et comme il n'y avait que des bancs dans la classe, des bancs scellés au plancher, force lui fut de demeurer debout durant toute la séance, de deux heures jusqu'à quatre.

Sortir et réclamer auprès du surveillant général ou d'un domestique un siège en remplacement de celui qui avait disparu, c'est ce que tout autre professeur aurait fait; mais lui il n'osait, et c'est précisément sur cette timidité qu'avaient compté ses perfides auditeurs.

Le lendemain matin, la chaise avait, comme par enchantement, reintégré sa place ; mais à peine le pauvre M. Colibert s'y fut-il assis, qu'il se releva brusquement en poussant un cri de douleur : une demi-douzaine de grandes plumes *lances*, disposées bec en l'air sur le fond de paille, lui étaient restées plantées dans les chairs.

« Messieurs, qui s'est permis?... »

Mais tous alors de singer l'étonnement :

« Quoi donc, m'sieu? quoi donc? Qu'est-ce qu'il y a, dites, m'sieu ? »

Le jour même, à l'ouverture de la séance de l'après-midi, une main habile et preste, inconnue d'ailleurs, par suite du va-et-vient qui se produisait toujours au commencement de la leçon et grâce à la foule d'élèves qui assiégeaient alors la chaire, lui insinua délicatement sur son siège, juste comme il s'asseyait, un œuf, un bel œuf frais, qui tacha tout le pantalon du pauvre homme.

Pleuvait-il ? Son parapluie, soigneusement déposé tout ouvert sur le parquet, dans un angle de la salle, s'éclipsait soudain au moment du départ.

« Messieurs !... Pardon, messieurs !... Veuillez attendre... Quelqu'un de vous, par mégarde, n'aurait-il pas ?... Une minute seulement, messieurs, de grâce !... »

Mais il avait beau les rappeler, beau implorer, la bande infernale s'empressait de déguerpir; et, de guerre lasse, il lui fallait s'en aller à son tour et se faire mouiller. A la séance suivante, le parapluie se retrouvait étendu dans son coin.

Si, au contraire, le soleil brillait, M. Colibert ne manquait jamais de l'avoir sur son pupitre ou dans les yeux. En vain il changeait de place, se reculait, s'avançait : toujours un agile et frétillant et insupportable reflet, projeté par une glace invisible, venait papillonner sur lui ou devant lui.

Et les avalanches de boules de neige qui lui tombaient du ciel, tout à coup, à un tournant de rue ou pendant qu'il ouvrait sa porte ; — les souris découpées dans du drap et blanchies à la craie qu'on lui appliquait au milieu du dos, sur l'épaule, les manches, les mollets, partout où l'on pouvait ; — les livres et les cahiers qu'on lui *chipait* pour l'empêcher de dicter les devoirs ; — et... que sais-je ! Chaque jour faisait éclore une nouvelle farce.

Les élèves des autres classes, instruits du dé-

sarroi qui régnait en seconde annexe, venaient y prendre part à l'occasion et mettre à profit l'insigne candeur et l'impéritie de M. Colibert. Ceux d'entre eux, par exemple, qui, pour quelque méfait grave, exceptionnel, avaient été renvoyés par leur professeur, au lieu de demeurer plantés devant la porte, sous le portique, et d'y attendre le passage du censeur ou du surveillant général, se réfugiaient dans la classe, la fameuse classe du père Colibert.

« Vous demandez, monsieur? disait-il dès l'abord à l'arrivant.

— Je suis un *nouveau*, m'sieu... C'est m'sieu le proviseur qui m'envoie...

— Ah! très bien. Asseyez-vous, mon petit ami... Là, tenez, il y a une place... Voudriez-vous me dire votre nom, je vous prie? »

L'intrus aurait répondu : « Tartempion, m'sieu! » ou Mathusalem, Mahomet, Don Quichotte, Robinson ou Dagobert, que l'excellent homme aurait, sans sourciller, inscrit le nom sur son cahier de notes, tant il avait confiance.

Une fois, il vit ainsi arriver huit *nouveaux* dans la même séance. Il ne savait plus où les caser!

A la séance suivante, bien entendu, tous brillaient par leur absence.

II

A maintes reprises, le proviseur avait fait appeler M. Colibert pour le semoncer et lui tracer sa voie, tâcher de lui inculquer quelques règles de discipline.

« Les classes voisines de la vôtre, monsieur, se plaignent du tapage qui se fait journellement chez vous. Par instants, il est impossible de s'entendre, paraît-il. Il faut mettre ordre à cela!

— Oui, monsieur le proviseur, je vous promets... Oui, je *leur* recommanderai bien...

— Si les recommandations ne suffisent pas, on sévit! Sévissez, monsieur, sévissez! Il est temps! »

De plus en plus impatienté par la mauvaise tenue de cette classe de seconde annexe, M. Feuilhestre se montrait de plus en plus strict, minutieux, grincheux, et ne cessait d'avoir l'œil sur l'infortuné professeur, de le régenter, gourmander, tracasser, tarabuster de mille façons.

« Ce n'est cependant pas à moi à faire la police de votre classe, monsieur! Vous devez le comprendre!

— Certainement, monsieur le proviseur! Aussi je m'efforcerai, croyez-le bien... Oui, je *les* tiendrai ferme! »

C'est au point que chaque fois qu'il voyait entrer dans la salle le surnommé Sucemèche, le domestique chargé de nettoyer les lampes dans les études, d'entretenir les feux et de faire circuler le cahier des absents, M. Zéphyrin Colibert, s'imaginant toujours qu'il venait le prévenir « de passer au cabinet de M. le proviseur après la classe », sentait soudain la sueur lui perler sur le front et une indicible terreur s'emparer de lui.

« Ah! seigneur mon Dieu! quoi donc encore? »

Instruit, dès l'origine presque, de cet état de choses, M. Bardel, l'inspecteur, avait, tout comme M. Feuilhestre, chapitré le professeur de seconde annexe.

« Hem! hem! un peu plus de vigueur, monsieur Colibert!... Il ne faut pas craindre de serrer la bride à ces garnements... Vous vous êtes laissé déborder... Hem! hem! Vous qui gouverniez si bien votre pensionnat!

— Ah! Monsieur l'inspecteur, ce n'était pas la même chose, pas les mêmes natures! Mes anciens élèves m'arrivaient de la campagne; ceux-ci ont été comme viciés par l'air de la ville; ce sont des... des... démons! Impossible d'en venir à bout! »

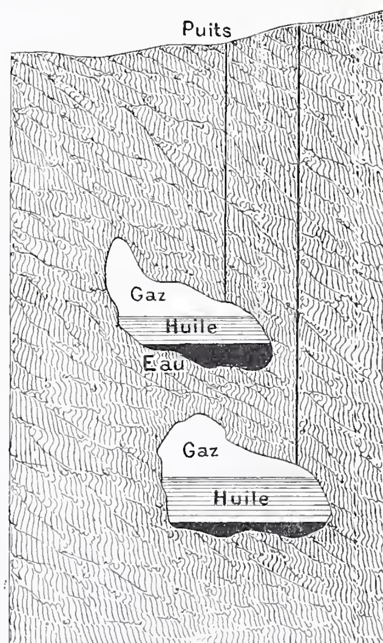
Et M. Bardel concluait, à part soi, qu'il avait eu tort, grand tort, de dissuader l'ex-chef de l'institution Saint-Michel de se retirer dans son village, et de lui ouvrir les portes du lycée.

« Non, ce n'est pas là ce qu'il nous fallait... Hem! hem!... Le pauvre bonhomme perd la tête!... »

(A suivre.) ALBERT CIM.

LE PÉTROLE ET LES EXPLOITATIONS DE BAKOU.

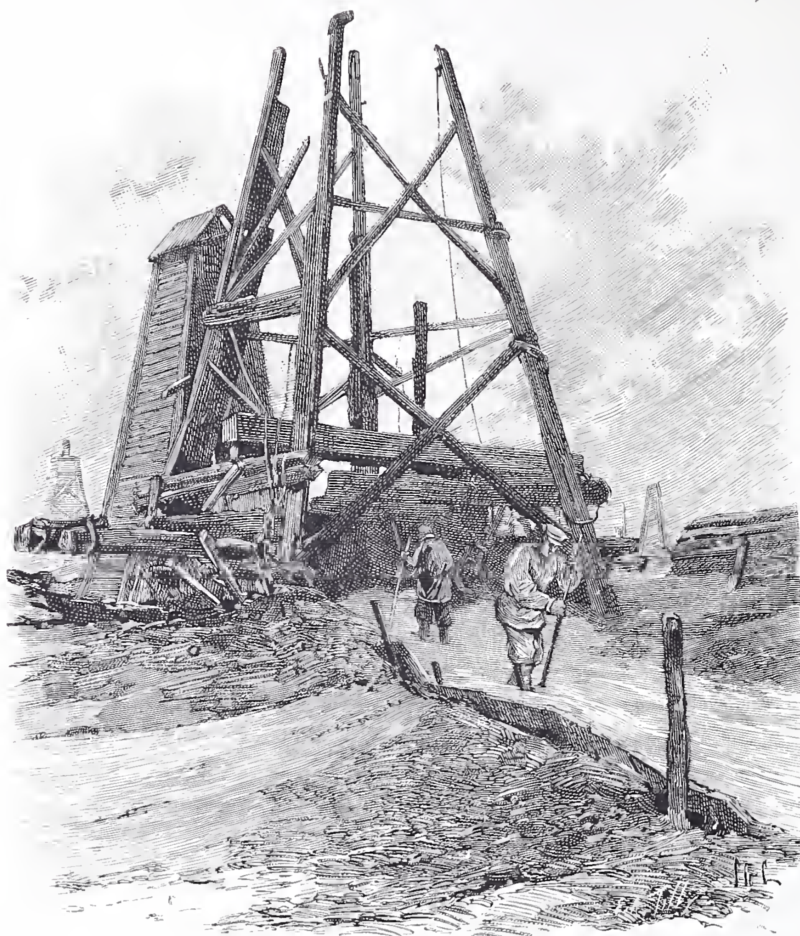
Ce liquide étrange, dont l'usage se répand aujourd'hui d'une façon si générale, quel est-il donc, quelle est son origine, sa nature? On peut dire qu'en ces matières la science du géologue n'a pas encore fait de grands progrès, elle n'a



Graphique hypothétique des gisements pétrolifères.

rien de précis à nous apprendre, et les savants sont partagés en plusieurs camps. Les uns admettent que le naphte, le liquide brun d'où l'on extrait les divers sous-produits, provient d'une distilla-

tion de la houille; et ils donnent comme preuve l'analogie avec le naphte du liquide que l'on obtient par cette distillation au laboratoire. A cela d'autres savants répondent que, si cette théorie était vraie on rencontrerait des dépôts de houille près des gisements de pétrole, ce qui est rare; et ils affirment que le pétrole provient de la décomposition lente de matières végétales, de



L'exploitation du pétrole à Bakou. — Pétrole sortant d'un puits.

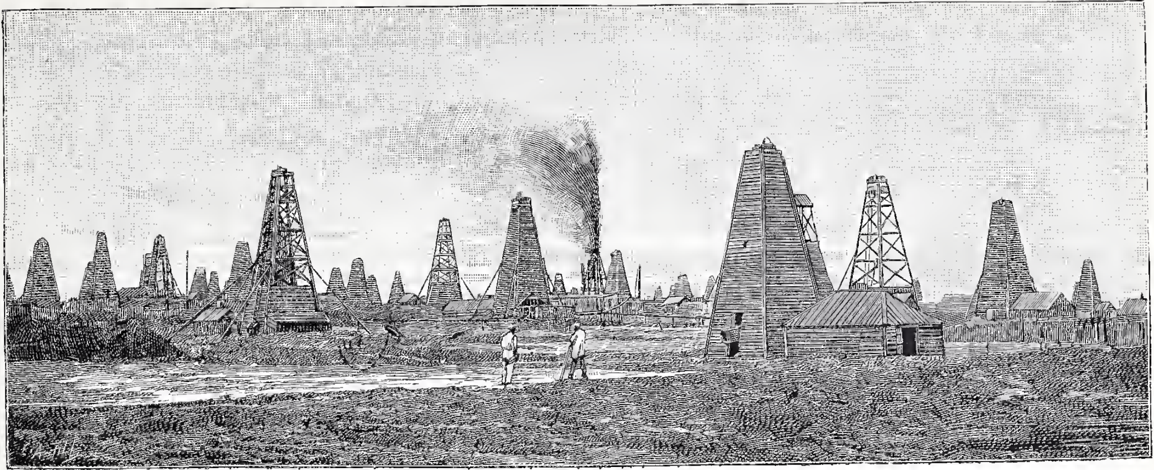
plantes marines, et même d'animaux vivant dans les océans primitifs; cela explique tout d'après eux : et l'eau salée que l'on rencontre dans les puits à pétrole, et les gaz qui s'échappent si violemment de ces puits, et qui proviennent de la fermentation de ces matières. Le savant russe Mendeléef, chimiste éminent d'ailleurs, qui a visité, chargé de missions officielles, les princi-



Vue générale des usines à pétrole (Bakou, Ville-Noire).

pales contrées productrices de pétrole d'Europe et d'Amérique, vient d'édifier une nouvelle théorie : l'écorce de la terre étant très mince, il arrive souvent que, par suite de refroidissement ou pour tout autre cause, il se produit des fissures; par là les eaux de la surface peuvent se frayer un chemin et atteindre les parties sous-jacentes, à l'état fluide et contenant des métaux et notam-

ment ce qu'on nomme des carbures de fer; dans ces circonstances le fer ou les métaux qui se trouvent ainsi en présence de l'eau forment un oxyde avec son oxygène. L'hydrogène mis en



Plateau de Balakhani. — Vue générale des puits à pétrole et d'une fontaine jaillissante.

liberté peut se combiner avec le carbone du métal et donner naissance précisément à une substance volatile qui est le naphte; quant à l'eau arrivant en trop grande quantité sur les masses incandescentes, elle se transforme en vapeur qui remonte partiellement par les fissures du sol, entraînant aussi des vapeurs d'hydrocarbure. Comme conséquence la teneur en hydrogène

L'exploitation du pétrole à Bakou. — Réservoirs où vient s'emmagasiner le pétrole à sa sortie des puits.

et en carbone varie beaucoup dans le naphte. Cette théorie, si elle est vraie, aurait au moins le grand avantage de nous laisser croire à la richesse inépuisable des dépôts pétrolifères, puisque le même procédé pourrait continuer de produire du pétrole tous les jours.

Il est bien curieux de noter toutes les bizarreries que l'on rencontre dans les gisements. D'après

M. Marwin, à Bibi-Abiat, par exemple, quatre puits sont à quelques mètres les uns des autres ; et cependant l'un n'a rencontré le pétrole qu'à 560 pieds, l'autre à 350, un troisième à 280 et le quatrième à 259; on trouve même de plus fortes différences, de 70 à 120 pieds par exemple. Aussi a-t-on été amené à supposer le pétrole contenu dans des poches telles que l'indique notre graphique (page 55); dans chacune de ces poches, qui pourront se trouver superposées de la façon la plus bizarre, le gaz, le naphte et l'eau sont superposés eux-mêmes dans l'ordre que nous indiquons, et alors suivant que le forage s'attaque ou non à la partie supérieure ou à la partie moyenne ou inférieure, c'est du gaz qui sort, ou bien de l'huile et parfois de l'eau comprimées par le gaz. L'hypothèse des poches (car ce n'est qu'une hypothèse) explique ainsi que souvent le creusement d'un puits n'a pas d'influence sur le débit d'un puits voisin déjà en exploitation.

On peut dire qu'actuellement on n'exploite véritablement le pétrole dans de grandes proportions qu'en deux centres bien distincts du globe. Le premier de ces centres est la Pensylvanie, dans les États-Unis de l'Amérique du Nord. Ce district commença à être connu surtout en 1859 ; et bientôt ce pays devint comme une nouvelle Californie; mais on l'a décrit assez complètement, ici même [1], pour que nous n'y insistions pas. Le second centre est Bakou, que nous gagnons par voie ferrée, après avoir traversé la mer Noire et débarqué à Batoum.

Bakou se divise en deux parties : le vieux Bakou, antérieur aux grandes exploitations actuelles, et ce qu'on nomme la *Ville Noire*, centre où se trouvent réunies, fumant de leur mieux, toutes les usines de distillation de l'huile de naphte, dont nous reparlerons tout à l'heure. Mais dans notre visite au royaume du pétrole, il faut prendre les choses au commencement et le précieux combustible à la source, c'est-à-dire aux puits mêmes d'extraction. Les sources exploitées ne sont point à Bakou même, réservé aux distilleries, mais bien à 8 milles au nord, sur le plateau de Balakhani Sabountchi, relié à Bakou par un chemin de fer spécial. C'est sur cet espace circulaire de 3 à 4 kilomètres de diamètre que sont installées les 400 exploitations de Bakou, centralisées en 79 sortes de petits districts appartenant à des compagnies ou à des particuliers. Nous verrons tout à l'heure que tous ces puits ne sont pas en exploitation véritable : les uns sont épuisés, d'autres sont abandonnés pour des causes diverses, certains sont en sondage, c'est-à-dire en voie de construction. En réalité on n'en compte en débit actuel que 195, fournissant par jour environ 4 700 000 kilogrammes. Tout puits a une allure extérieure bizarre qui lui donne un peu l'apparence d'une énorme cheminée pyramidale en bois noir, baignant souvent son pied dans une flaque d'un liquide bleuâtre qui n'est autre que du naphte. Cette charpente en bois, c'est ce qu'on nomme le *derrick* aux États-Unis, la *vichka* en russe. C'est qu'en effet les puits à pétrole sont creusés comme un forage artésien et le bâti en charpente est nécessaire à ce travail ; en France pour les sondages, on emploie une tige métallique à raccords terminée par un trépan, se soulevant puis retombant sous l'action d'une machine. En Russie, comme en Amérique du reste, la machine à vapeur subsiste toujours pour soulever le trépan, mais celui-ci est simplement fixé sur une corde qui va passer sur une poulie fixée au sommet du bâti en charpente ; cette poulie forme renvoi à 15 mètres de haut environ; le trépan d'acier perce les couches du terrain, d'autant plus qu'un mineur lui imprime un mouvement de rotation, et on procède au *tubage* du trou de sonde au fur et à mesure de l'avancement du travail. Aujourd'hui il faut forer les puits très profondément : on voit souvent des puits de 300 mètres coûtant 75 000 francs et une année de travail avant de rien donner ; il y a même des puits où la pression des gaz rencontrés est telle qu'elle referme le trou de sonde pendant le forage. Parfois pour hâter l'achèvement du forage on envoie une sorte de torpille, le *torpedo* inventé par le colonel Robert, cylindre en fer épais et à compartiments, chargé avec de la poudre et de la nitroglycérine : on descend l'appareil avec une corde au fond du trou, puis on fait glisser le long de la corde raidie un poids qui vient frapper une capsule et provoque la déflagration; les effets en sont excellents.

Mais nous supposons le forage arrivé au but, c'est-à-dire à la poche de pétrole ; le réservoir est atteint, que va-t-il se produire ? Parfois, ce sont simplement des gaz qui sortent violemment; dans d'autres cas, c'est le pétrole lui-même, ou du moins l'huile de naphte qui est projetée hors des tuyaux de forage, sous la forme d'une fontaine ; quelques-unes ont une telle violence qu'elles projettent en l'air le trépan de forage, démolissant la case en bois de la *vichka*, lançant parfois jusqu'à 90 ou 100 mètres des torrents d'huile, quelques-unes débitant jusqu'à 8 millions de kilogrammes par vingt-quatre heures. L'une d'elles, la Droujba, est restée célèbre. On n'avait pas prévu son énorme débit; on ne put le maîtriser ; rien n'était prêt pour le recevoir, ce fut une inondation d'un nouveau genre, huile et sable mêlé, submergeant maisons et exploitations voisines. Ce fut la ruine pour le propriétaire de ce puits, qui cependant débitait pour une valeur de 125 000 francs par jour, mais qui causa d'énormes dégâts que durent compenser de non moins énormes dommages-intérêts. D'ailleurs, ce célèbre puits a donné, quand il a pu être capté, 500 000 tonnes de pétrole valant 25 millions de francs. Aujourd'hui, on prend des précautions de toutes sortes pour parer à ce danger et à cette déperdi-

[1] V. t. XXXVI, 1870, p. 388.

tion considérable du naphte. Tout d'abord, un réseau de canaux sillonnent le sol et communiquent avec de grandes fosses ; autour de chaque puits en forage, d'autres canaux sont en communication avec les premiers, et, en cas d'éruption, le liquide tombe dans les canaux, puis va dans les fosses, où il dépose le sable qu'il tient en suspension, jusqu'à ce qu'on le pompe pour l'envoyer aux distilleries. Mais il est une autre précaution habituellement prise qui rend inutile le plus souvent ce système de canaux et de fosses. En général, au moment où le forage atteint la poche pétrolifère et où le gaz ou l'huile commencent à monter, il se produit une espèce de grondement qui avertit les ouvriers : aussitôt, ils fixent au sommet du tubage ce qu'on nomme un *kalpack;* c'est tout simplement une calotte de fer ou d'acier munie d'un robinet, qui permet de débiter le pétrole à volonté et de ne point en perdre ; il est rare qu'on n'ait point le temps de fixer le kalpack ou que la pression vienne à le briser ; on cite cependant la *fontaine Nobel*, qui ne put être fermée ainsi, mais dont les produits ne furent cependant point perdus, et qui, pendant trente et un jours, donna du pétrole pour une valeur de 300 000 francs par jour.

Mais les fontaines jaillissantes sont certainement moins nombreuses que jadis, et il arrive toujours un moment où l'expulsion ne se produit plus : ce n'est pas que le puits soit épuisé ; c'est simplement qu'il n'y a plus assez de pression, et il faut recourir à la pompe. Une petite machine à vapeur descend dans le tube de forage, et, au bout d'un câble, un tube creux à clapet long de 3 mètres et d'un diamètre de 25 à 30 centimètres ; quand le tube atteint le liquide au fond du trou, le clapet s'ouvre, le tube s'emplit ; il est alors remonté au jour, un ouvrier le fait déverser et vide le liquide qu'il contient, puis le mouvement recommence. Évidemment, le débit est alors plus faible que dans les fontaines jaillissantes ; mais il atteint encore 50 000 ou 60 000 kil. par jour.

Le pétrole une fois extrait, à l'état brut, que va-t-il devenir ? Quelles préparations et manipulations va-t-on lui faire subir ? Tout d'abord, au sortir même de l'orifice du puits, il s'écoule directement et s'emmagasine dans d'énormes réservoirs en tôle, tout à fait analogues comme forme aux gazomètres de nos usines à gaz.

(A suivre) DANIEL BELLET.

L'habitude.

Elle est discrète, humble, fidèle,
Familière avec tous les coins ;
On ne s'occupe jamais d'elle,
Car elle a d'invisibles soins.

Travaillant pour nous en silence,
D'un geste fier, toujours pareil,
Elle a l'œil de la vigilance,
Les lèvres douces du sommeil.

Mais imprudent qui s'abandonne
A son joug une fois porté !
Cette vieille au pas monotone
Endort la jeune liberté,

Et tous ceux que sa force obscure
A gagnés insensiblement,
Sont des hommes pour la figure,
Des choses pour le mouvement.

SULLY-PRUDHOMME.

LE BŒUF GRAS.

On est aujourd'hui d'accord pour trouver l'origine de la promenade du bœuf gras dans le culte si hautement professé par les Égyptiens pour cet animal. On le rencontre, en effet, dans toutes leurs cérémonies religieuses, soit comme objet de vénération à cause des nombreux services qu'il rend à l'agriculture, soit comme victime immolée à la Divinité.

De l'Égypte, cet usage passa dans la Grèce et l'Italie, qui furent les premières à l'adopter pour le voir ensuite pénétrer en Gaule.

Le christianisme faisait alors chaque jour des progrès ; sous son influence, les croyances absurdes et les coutumes barbares léguées par le paganisme tendaient à disparaître, ou du moins à s'atténuer; aussi la fête qui nous occupe perdit-elle peu à peu tout caractère religieux. A partir du treizième siècle, elle ne constitue plus en France qu'un divertissement public auquel la religion restait complètement étrangère. Le peuple, toutefois, la célébrait avec un enthousiasme et un entrain dont nos maigres cortèges d'aujourd'hui ne peuvent nous donner qu'une bien faible idée.

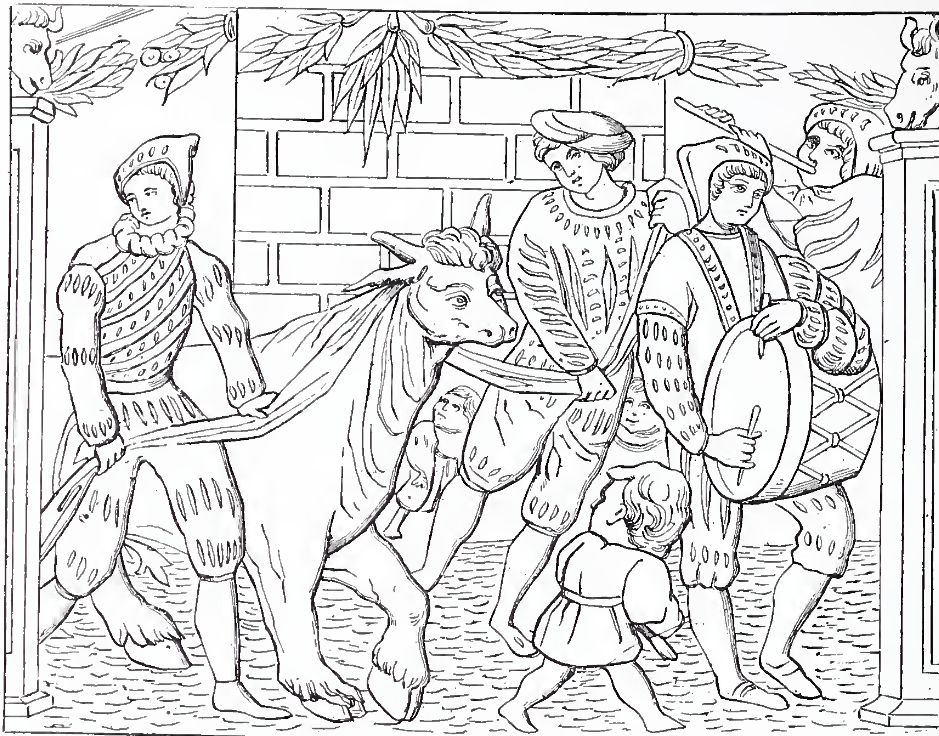
Au dix-huitième siècle, la promenade du bœuf gras était un véritable événement et celle de 1739 fut marquée par un incident assez extraordinaire pour ne pas être passé sous silence. Cette année-là, les garçons bouchers, dans leur impatience, ne purent attendre jusqu'au jeudi gras, jour fixé pour la solennité, et traînèrent leur bœuf par les rues de Paris la veille. L'animal, paré comme les victimes destinées aux sacrifices des anciens, était accompagné d'une musique endiablée dont les fifres, tambours et violons faisaient tous les frais. Après s'être présentés, suivant la coutume, devant les principaux magistrats de la ville, les garçons bouchers ne rencontrant pas dans son hôtel le premier président du Parlement, résolurent d'aller le trouver au Palais. Ils entreprirent alors de faire monter le bœuf dans la grande salle par l'escalier de la Sainte-Chapelle.

Cette idée franchement originale leur coûta, pour sa mise à exécution, beaucoup de travail et non moins de patience, mais leurs efforts furent couronnés de succès. Après avoir salué le premier président, la bête fut promenée dans toutes

les salles, et on la fit descendre par l'escalier de la Cour-Neuve, du côté de la place Dauphine [1].

Le lendemain, les maîtres bouchers exécutèrent une seconde promenade, mais la police, jugeant que les garçons avaient outrepassé la licence du Carnaval, leur enjoignit de s'abstenir de semblable tour de force.

La fête du bœuf gras fut supprimée en 1790, puis rétablie par une ordonnance de Bonaparte du 23 février 1805, à la grande satisfaction des Parisiens. A partir de ce moment, il se créa une véritable émulation parmi les éleveurs pour obtenir l'animal le plus volumineux, et, en 1821, un jury fut institué au marché de Poissy pour trancher tous les ans cette grave et délicate question. Le bœuf le plus gras dont on ait gardé le



Promenade du bœuf gras au seizième siècle, d'après un vitrail de l'église de Bar-sur-Seine (Aube).

souvenir est celui de l'année 1842, qui pesait 1,900 kilogrammes.

En 1849, ce divertissement populaire fut aboli une deuxième fois et, par mesure d'économie, le rétablissement n'en fut accordé, en 1856, que sur les instances de M. Arnault, directeur de l'Hippodrome, qui offrit d'en prendre tous les frais à sa charge.

En province, le cortège du bœuf gras a droit de cité dans beaucoup de villes et ce pauvre animal, dont le trépas, comme pour ses semblables de Paris, doit suivre de bien près le triomphe, porte, dans quelques centres, le nom de *bœuf violet*. Il faut chercher l'origine de cette appellation on ne peut plus singulière dans la présence des vielleurs qui jouaient pendant la marche. Ce fut d'abord le bœuf *viellé*, dont on fit par corruption le bœuf *villé* pour arriver enfin à cette dénomination de bœuf *violet*.

Particularité très curieuse et assez ignorée : A partir de 1840, on prit l'habitude de désigner le bœuf gras d'un nom emprunté à un événement politique très marquant de l'année, à un fait très saillant, à un roman célèbre, à un succès théâtral, etc. Ainsi, celui de 1845 fut appelé le père Goriot (roman de Balzac) ; celui de 1846 prit le nom de Dagobert (héros d'un roman en vogue d'Eugène Suë). Puis il y eut successivement les bœufs Monte-Cristo, Liberté, le père Tom, d'Artagnan, Porthos, Aramis, Sébastopol, Bomarsund, Faust, Fanfan, Bastien, Solférino, Magenta, etc., etc.

(1) *Dictionnaire de la Conversation*, t. VI, p. 414.

L'ORFÈVRERIE AUX ÉTATS-UNIS.

Les États-Unis, dans l'art de travailler l'argent, sont arrivés aujourd'hui à une fabrication parfaite. Pour atteindre ce résultat, ils se sont tout d'abord inspirés des modèles fournis à leur pays par nos orfèvres français. On se rappelle l'intérêt qu'excita leur exposition en 1878 grâce à leur orfèvrerie martelée, craquelée, dans laquelle on était frappé, mais charmé, de constater l'absence du brunissage qui donne à l'argent un aspect si sec et si froid et en rend le maniement si difficile par la rapidité avec laquelle se ternit sa surface ainsi polie.

Mais les Américains ont surtout emprunté aux Japonais. Comme eux, ils dédaignent l'émail pour ne plus demander la décoration de leurs pièces d'orfèvrerie qu'à une vaste et large imitation de la nature, plantes aux feuilles monumentales, animaux de toutes sortes. Et cette décoration,

ils l'obtiennent par le marteau du repousseur.

Ils ont également dérobé aux Japonais le secret de leurs alliages d'or, d'argent et de cuivre qui, joints à une heureuse application de la nielle des Russes, leur a permis d'obtenir des effets variés d'une solidité de tons à toute épreuve, et cela sans que la chimie ait à intervenir.

Quelle que soit, du reste, la source à laquelle ils ont puisé leur enseignement, on ne peut s'empêcher de reconnaître que les Américains ont actuellement, comme orfèvrerie, une fabrication absolument remarquable.

Nous en donnerons comme preuve la somptueuse pièce dont on trouvera ici même une reproduction, et qui figurait à l'Exposition universelle de 1889, dans les vitrines de la maison Gorham et Cie, de New-York. On pourrait peut-être reprocher à ce colossal morceau sa richesse excessive, son ensemble un peu lourd et massif, mais il n'en demeure pas moins d'un bel effet décoratif.

Commémorer l'accomplissement du premier siècle de la grande République américaine, tel est le but qu'on a voulu atteindre dans la conception et l'exécution en argent massif de cette œuvre, que ses auteurs ont du reste intitulée le *Vase du Centenaire.*

Étudié à fond, ce curieux ouvrage nous résume toute l'histoire des États-Unis, depuis le jour où le premier colon n'avait, comme l'indigène, que les produits naturels du sol et le gibier des forêts pour subvenir à son existence, jusqu'au moment où toutes les nations du monde sont conviées à constater les progrès réalisés par cent ans de vie nationale.



L'orfèvrerie aux États-Unis. — Le vase du Centenaire.

La pièce entière, se composant d'une base, d'une plinthe et d'un vase, mesure 1 m. 280 de hauteur. Sa longueur est de 1 m. 641, et le poids de l'argent mis en œuvre pour son exécution dépasse 60 kilogrammes. Quant à sa valeur, elle constitue une fortune. Le vase centenaire est estimé 100 000 francs. Le milieu de la base est décoré d'un écusson soutenant d'un côté un Indien et de l'autre un colon, tous les deux armés, le premier d'un arc, d'un carquois, d'une lance, le second de sa carabine. Un ornement composé de fruits indigènes, bananes, ananas, de feuilles de chêne et d'érable entoure ces personnages pour se continuer vers les extrémités, où on aperçoit des bouquets de fleurs originaires du pays, rose, dahlia, azalée, jasmin, marguerite, etc.

Telle est la décoration de la base. Elle nous apprend que la fertilité naturelle du sol est le premier élément, l'essence même du développement et de la prospérité d'une nation.

Sur le membre inférieur repose une plaque de granit, symbolisant l'unité et la solidité du gouvernement, obtenues non seulement par la culture paisible du sol, mais encore par la guerre. Aussi voyons-nous sur le haut de la base, à gauche, le génie de la guerre, représenté par une femme, l'épée nue au côté, brandissant une torche enflammée, tandis que la partie droite est occupée par un lion que conduisent

trois enfants, sur un terrain couvert de gazon.

Entre ces deux groupes s'élève la plinthe sur laquelle court une guirlande de laurier et qui est ornée d'une tête de bison de chaque côté. Au-dessus de la guirlande se trouve un médaillon représentant l'Ange de la Renommée.

C'est sur la plinthe que repose le vase proprement dit. Son panneau antérieur est occupé par le Génie se disposant à inscrire sur le livre de la Renommée les noms de tous ceux qui se sont rendus illustres dans les lettres, les sciences et les arts, alors que le panneau postérieur nous montre l'Invention s'apprêtant à tenir compte des progrès réalisés dans les arts mécaniques et des résultats obtenus dans le commerce et l'industrie.

Les côtés et les anses sont ornés de feuillages soutenant des bouquets de fleurs et de fruits. Parmi ces derniers, on reconnaît la poire, le citron, la pomme et l'orange.

Le couvercle du vase supporte un groupe qui couronne dignement l'édifice. L'Amérique, représentée par une femme qu'enveloppent de gracieuses draperies, se tient debout sur un globe, étendant les bras et présentant des palmes et des lauriers, emblèmes du succès, de la paix et de l'hospitalité. Elle invite l'Europe, l'Asie et l'Afrique qui l'entourent, à célébrer avec elle les triomphes de ses cent ans d'indépendance.

H. Nioug.



LA POUDRE SANS FUMÉE.

Suite et fin. — Voy. p. 42.

La poudre française qui sert aux fusils se présente sous l'aspect de grains ayant la forme de petits cubes aplatis et mesurant un millimètre environ dans leur plus grande dimension. Ces grains ont la couleur du sable de mer quand il est sec. Les gargousses qui ont été expérimentées pour le tir de l'artillerie ressemblent à un faisceau de copeaux. Ce sont pour ainsi dire des bâtons de poudre ficelés ensemble et réunis en cylindres dont le diamètre égale le calibre de la bouche à feu à laquelle ils sont destinés.

Les poudres de mines sont livrées sous forme de cartouches. Elles se prêtent admirablement à tous les genres de services que l'on attend d'elles. On sait que la dynamite, un peu laissée de côté depuis l'apparition d'explosifs plus puissants, tels que la mélinite et autres produits similaires, et aussi en raison des dangers que présente sa manipulation, possède la propriété de conformer son action au mode d'allumage qui lui est appliqué. Mettez un tas de dynamite en contact avec un cigare, il se consumera lentement et en charbonnant; allumez-le avec une bougie, il brûlera en flammes claires et lumineuses; jetez-y un pétard, il détonnera. Les poudres sans fumée se comportent un peu de la même manière et ont l'avantage inappréciable, que ne possède pas la dynamite, de pouvoir être maniées sans danger. La même composition, que vous aurez vue se consumer sans bruit et sans que vous courriez aucun risque dans son voisinage, deviendra le plus terrible des engins si vous l'enfermez dans une gaîne de métal. Rien alors ne pourra lui résister, et le minerai le plus dur devra céder à la violence de son choc.

L'apparition de la poudre sans fumée est donc le point de départ d'une foule de modifications dans les procédés adoptés, aussi bien dans l'art de la guerre que dans toutes sortes de travaux d'un ordre différent. Mais ce qui préoccupe le plus dans cette découverte, c'est le rôle qu'elle jouera désormais sur les champs de bataille.

Pas plus aux grandes manœuvres qui ont eu lieu en Bohême cette année qu'à celles qui se sont déroulées en France sur le territoire des 6e et 8e corps d'armée, les troupes n'ont encore fait usage de cartouches chargées de poudre sans fumée. La seule armée qui ait profité des évolutions d'automne pour expérimenter la nouvelle poudre, est l'armée allemande.

A en croire les Anglais, ces essais n'auraient eu d'autre but que celui de cacher l'incertitude dans laquelle on se trouve encore en Allemagne à ce sujet. Quoi qu'il en soit, les manœuvres impériales exécutées par les 7e et 10e corps, en présence de Guillaume II, et parfois sous sa direction elle-même, ont permis de se rendre compte de la physionomie que prendront les champs de bataille de l'avenir. A ce titre, l'emploi de la poudre sans fumée a été des plus instructifs et des plus intéressants.

Les deux corps d'armée qui ont opéré l'un contre l'autre étaient armés de façon différente : l'un tirait des munitions faites avec la poudre ordinaire, l'autre expérimentait la poudre sans fumée.

Le contraste fut saisissant. D'un côté, l'artillerie trahissait sa présence et révélait l'emplacement de ses pièces par l'épais nuage de fumée qui s'échappait des bouches à feu; de l'autre, les batteries dégagées du rideau nuageux qui enveloppe les canons, les servants et les pointeurs, après quelques instants d'un tir un peu nourri, prenaient bientôt une supériorité marquée. Les feux de masse étaient dirigés avec une sûreté persistante, la vue des officiers et des soldats n'étant pas gênée par la fumée. Le vent la dissipait au fur et à mesure qu'elle se produisait, et, à la distance où le combat s'engageait, l'adversaire l'apercevait à peine.

Pour les tirailleurs, l'effet était encore plus puissant. A quatre cents mètres il était impossible de distinguer la fumée de la fusillade la plus intense. Aussi des troupes attaquées par de l'infanterie ennemie, adossée à une forêt, entendant le bruit des coups de feu et les détonations des salves les plus vives, sans pouvoir juger de leur point de départ, ont-elles dû tirer au hasard quand elles furent chargées de les débusquer. Que de munitions gaspillées, si l'on se fût trouvé dans la réalité! S'imagine-t-on l'effet produit sur

le moral des soldats qui auraient eu à soutenir un combat dans de pareilles conditions?

L'infanterie, abritée par des lignes de bois qui la dissimulent, trouve un avantage incontestable à faire usage de poudre sans fumée. Elle fusille un adversaire avant que ce dernier puisse reconnaître d'où lui viennent les balles. Si lui-même est en rase campagne et tire la même poudre, il se trouve dans une situation bien plus précaire encore, car dans les terrains découverts la fumée de l'ancienne poudre pouvait encore les cacher momentanément. Ainsi, ce qui est un avantage dans un cas devient un inconvénient dans d'autres circonstances, et des conclusions auxquelles aboutiraient les études qui se font actuellement dans toutes les armées d'Europe, ressortiront, sans aucun doute, de grandes transformations dans la tactique.

De ce que les Allemands ont les premiers fait parler la poudre nouvelle aux manœuvres de corps d'armée, il ne faudrait pas déduire qu'ils nous aient distancés sous le rapport de l'armement. Nous avons conservé toute l'avance que nous avions prise sur eux grâce à l'heureuse coïncidence qui nous dota simultanément d'un excellent fusil à répétition et d'une poudre ayant toutes les qualités requises pour amener la perfection du tir de notre nouvelle arme. Tandis que les études du général Gras, du colonel Bonnet et que les expériences dirigées par le colonel Lebel et le général Tramond aboutissaient à l'adoption du fusil en 1886, la formule de la poudre sans fumée était trouvée par M. Vieille auquel l'Académie des sciences vient de décerner le prix « Lecomte » grand prix triennal accordé à la découverte la plus remarquable, de quelque pays qu'elle provienne.

Nos troupes actives qui possèdent toutes le nouveau fusil et qui, en appréciant l'efficacité de son tir ont pris une singulière confiance dans l'arme qu'elles ont entre les mains, n'en avait pas encore fait usage aux grandes manœuvres; mais l'expérience n'en sera que plus complète à l'automne prochain. Aussi bien les grandes évolutions sont surtout faites pour les officiers et on sait ce que valent les nôtres et ce qu'ils ont toujours su obtenir et obtiendront encore du troupier français sitôt que la confiance fait battre son cœur.

Ch. de Rocheville.

LE THÉ EN CHINE

Comment en Chine, dans la terre classique du thé, prépare-t-on cette boisson ? Le général Tcheng-Ki-Tong nous l'apprend dans une étude qu'il vient de publier sur les plaisirs de la Chine. Le thé, dit-il, est la seule boisson que prenne le peuple. Quant à la haute société, elle compte beaucoup d'amateurs de thé; on croit que ce liquide a le pouvoir de rendre la pensée plus claire. Le thé qu'on prend dans les classes riches est toujours le thé vert, c'est-à-dire des petites feuilles à peine écloses du bourgeon et qu'on a fait sécher au soleil. C'est le Château-Laffite des Chinois. Quant au thé noir ce sont des feuilles arrivées à maturité et qu'on fait sécher au feu.

Le thé ne peut être bon que si on le fait chauffer avec de l'eau de pluie ou de l'eau de source et si l'on fait chauffer cette eau à un certain degré ; l'ébullition ne doit pas durer plus de quelques minutes ; dès que les bulles apparaissent à la surface, l'eau a assez bouilli. Encore faut-il que le vase dans lequel on fait chauffer l'eau soit fait de certaines matières; les vrais amateurs ne se servent que de vases de Ni-Hing, espèce de terre cuite non vernie à l'intérieur. Ainsi préparé le thé constitue une excellente boisson économique et saine. On le boit continuellement, même en se couchant et toujours sans sucre; il n'agite jamais.

A ce propos, ajoute le général, un de mes compatriotes, m'a dit que les Européens, notamment les Anglais ne savent point faire le thé : 1° ils le font bouillir; 2° ils y mettent des alcools et le goût est perdu ; enfin, avec le sucre, c'est la saveur qui est perdue. Le thé doit infuser au plus cinq minutes et avoir une couleur claire, à peine jaune.

Dans les rues, en été, pendant les grandes chaleurs, les familles charitables mettent toujours devant la porte un grand réservoir de thé qu'on renouvelle à chaque instant et auquel le public peut étancher sa soif.

LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

LES MÉTAUX QUI S'ENFLAMMENT.

Suite. — Voyez pages 16, 31 et 48.

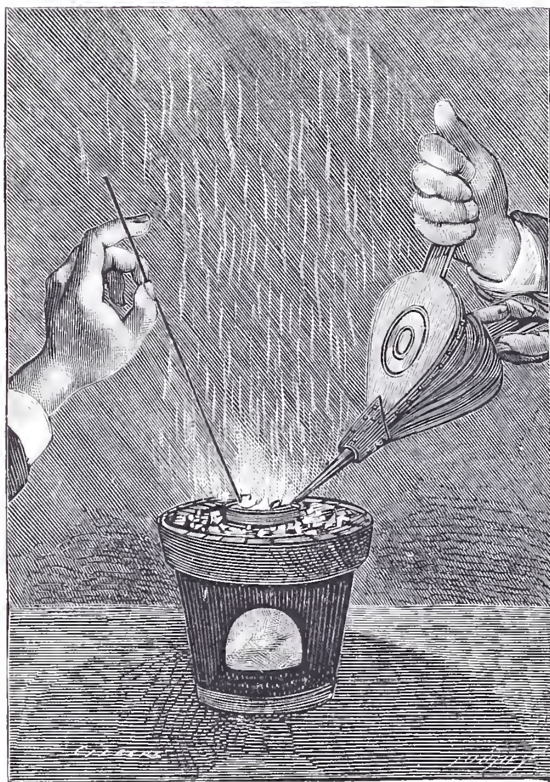
Avez-vous remarqué les brillantes étincelles qui éclatent autour du morceau de fer que le forgeron tire de sa forge? Si l'ouvrier a laissé trop longtemps la barre de fer dans le feu, les étincelles sont très abondantes, mais la barre n'est plus qu'une masse inutilisable : *le fer est brûlé.* L'expression est très juste ; le fer, en effet, sous l'action d'une forte chaleur, s'est combiné à l'oxygène de l'air lancé en grande quantité par le soufflet, et il s'est transformé en une sorte de rouille dont on ne peut plus rien faire.

La plupart des métaux — les métaux dits *précieux* font exception — se comportent d'une façon analogue. Remarquons bien ceci : pour que le métal brûle, il faut d'abord qu'il soit fortement chauffé, porté au rouge vif, il faut en outre qu'il trouve autour de lui l'oxygène nécessaire à sa combustion ; car, pour produire une combustion, deux choses sont nécessaires : un corps combustible et un corps comburant ; le combustible, c'est le métal, le comburant, c'est l'oxygène. Si le métal est fortement chauffé à l'abri de l'air, il fond, et c'est tout ; si l'oxygène intervient, le métal prend ordinairement feu. Quiconque a suivi un cours de chimie connaît cette brillante expérience

du fer qui brûle dans l'oxygène ; le métal est ici chauffé en un point seulement par l'inflammation d'un petit fragment d'amadou ou de liège, mais la combustion du fer se produit au point chauffé et se continue, parce que le combustible est plongé dans un comburant très énergique, l'oxygène pur.

On rencontre assez souvent, dans les rues de Paris et dans les foires, des marchands ambulants qui produisent, le soir, une éblouissante lumière par l'inflammation, au moyen d'une bougie ou même d'une simple allumette, d'un fil ou d'un petit ruban de métal. Le marchand débite ordinairement sa marchandise sous le nom de *lumière électrique ;* c'est tout simplement du *magnésium*, métal dont la magnésie est la rouille. On peut produire une flamme presque aussi vive que celle du marchand de lumière électrique, mais à un prix beaucoup moindre, en remplaçant le magnésium par le zinc. L'expérience n'est pas aussi simple, mais elle est aussi curieuse.

Je l'ai vu faire, pour la première fois, par un de mes voisins d'étude qui s'ingéniait à trouver les occasions de nous distraire et d'agacer notre



Expérience sur la combustion du zinc.

surveillant. Un jour, il avait trouvé, en promenade, le fond d'un vieux seau et, reconnaissant là du zinc, il nous avait promis, pour le soir, une expérience curieuse si nous voulions l'aider à mettre le débris en menus morceaux. Le soir, en effet, à l'étude, il fit, au grand étonnement du maître, un vrai feu de Bengale dans le poêle dont la porte s'était trouvée, à un moment donné, — et comme par hasard — toute grande ouverte. De sa place, mon camarade lançait très adroitement dans le feu, par un mouvement imperceptible du pouce, quelques fragments du zinc que nous avions déchiquetés avec un couteau : un moment après, une lueur vive d'un blanc verdâtre apparaissait et se continuait quelques instants. L'expérience venait de se répéter pour la cinquième ou sixième fois, lorsque le maître, intrigué, s'approcha du poêle ; au moyen du tisonnier, il remua le coke : ce fut alors un vrai feu d'artifice ; mais nous ne pûmes que l'entrevoir, le maître referma la porte du poêle.

Depuis, j'ai refait souvent cette expérience ; elle réussit très bien dans la coquille d'une cheminée où l'on brûle du coke. A défaut de ce foyer, on se servira d'un réchaud de cuisine ou d'un fourneau à charbon qu'on peut confectionner au moyen d'un pot à fleurs, comme l'indique la figure. L'ouverture de ce fourneau se pratiquera facilement avec une tige de fer ou un marteau pointu ; deux fils de fer cercleront ce fourneau et le fonds d'un vieux panier à salade, un gril hors d'usage ou une toile métallique, formera la grille sur laquelle reposeront les charbons.

Voici comment on opère. On place les rognures de zinc dans un couvercle de boîte à cirage formant coupelle ; une vieille cuiller de fer ou un fragment de boîte de conserves dont on relève les bords, peuvent aussi servir de coupelle. Celle-ci est placée, avec sa charge, au milieu des charbons bien allumés et on active le feu au moyen d'un soufflet. Le zinc fond d'abord, assez facilement ; puis il continue à s'échauffer ; on attend que le métal fondu soit *porté au rouge*. Alors on écarte, au moyen d'une tige de bois ou de fer, la couche d'oxyde qui couvre la surface, de façon à mettre le métal en contact avec l'air ; en agitant le bain métallique avec la tige, le contact est mieux assuré : une flamme vive, d'un blanc verdâtre apparaît ; elle est courte, mais bien nourrie et elle se répand sur toute la surface du métal en fusion, s'active ou se ralentit suivant que l'agitation continue ou cesse ; quand on opère dans l'obscurité, les visages sont illuminés d'une lueur fantastique. De cette flamme s'échappent de légers et délicats flocons d'une parfaite blancheur et qui se répandent çà et là dans toute la pièce où se fait l'expérience ; ils ressemblent à ces débris de toile d'araignée que l'on voit souvent flotter mollement dans l'air par une belle matinée d'automne. Dans la coupelle s'amasse, en grande quantité, une sorte de ouate semblable aux flocons qui s'envolent ; toutefois on remarquera que cette ouate est jaune dans la coupelle quand elle est encore très chaude ; elle devient blanche comme les flocons, par le refroidissement. Cette ouate, ces flocons, sont de l'*oxyde de zinc* connu dans le commerce sous le nom de *blanc de zinc*. Recueillons le contenu de la coupelle, la prochaine fois nous en referons du zinc.

René Leblanc.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et gérant : E. Best.

PORTRAIT DE JEUNE FILLE, PAR CHAPLIN.



Portrait de jeune fille, par Chaplin. — Gravure de Thiriat.

Parmi les acquisitions récentes du musée du Luxembourg il en est une devant laquelle les nombreux visiteurs de cette galerie s'arrêtent volontiers : c'est le *Portrait de jeune fille* de Charles Chaplin, qui figura au salon de peinture de l'année dernière.

Imaginez la plus délicieuse symphonie de couleurs claires et jolies. La jeune fille, la tête bais-

sée, relève un peu ses longues paupières, et, dans la pénombre, ses beaux yeux bleus brillent doucement : ce visage, d'un modelé exquis, se détache d'un fond vaporeux gris blanc. Quant au buste, il est merveilleux : le fragment d'épaule, qu'on perçoit à peine à travers la fine mousseline nouée autour du cou, est d'une maîtrise achevée. Et cette mousseline est traitée elle-même, on le sent, par un artiste amoureux des fragiles étoffes.

Les deux mains de la jeune fille pressent un petit chat noir, à la mine spirituelle, endormi sur les genoux de sa maîtresse. Elles sont, ces deux mains, roses comme celles qu'on suppose à la déesse Aurore, lorsqu'elle « ouvre au Soleil son domaine enchanté ».

Telle est, sommairement, la description du tableau de Charles Chaplin, que nous reproduisons aujourd'hui. Le peintre, à qui nous devons cette œuvre gracieuse, est né aux Andelys (Eure), de parents anglais. Charles Chaplin, qui a, depuis cette époque, reçu ses lettres de grande naturalisation, est âgé de cinquante à cinquante-cinq ans. Il occupe, dans la haute société parisienne, la place importante que lui mérite si bien son talent aristocratique. Il a été nommé officier de la Légion d'honneur en 1877; la croix de chevalier lui avait été décernée en 1865.

Au début de sa carrière, Chaplin a fait de nombreuses eaux-fortes et lithographies. Il grava un certain nombre d'œuvres des maîtres. Mais, chose curieuse, cette période de la vie du célèbre artiste est demeurée peu connue, et ses gravures, si remarquables qu'elles fussent, n'ont pas obtenu le même succès que sa peinture.

A. P.



LE COTON DE VERRE ET LA LAINE MINÉRALE

On sait depuis longtemps *filer* le verre en fils tellement fins qu'ils ne sont presque plus cassants, tout en conservant un brillant extraordinaire.

Il suffit de maintenir au rouge l'extrémité d'une baguette de verre, de tirer très vivement à l'aide d'une pince et d'enrouler sur une bobine le fil de verre à mesure qu'il se refroidit.

Si au lieu d'une baguette pleine, on *file* un tube de verre, on obtient des fils aussi fins que des cheveux : ce sont des tubes très déliés, gardant un diamètre intérieur appréciable.

On fait avec le verre filé des aigrettes pour fleurs artificielles et même des tissus de diverses couleurs, brillants comme des étoffes de soie brochée.

C'est par un procédé tout différent qu'on obtient le coton de verre : on lance un courant d'air ou de vapeur sous une forte pression à la surface d'une veine de verre fondu. La matière est entraînée sous la forme de globules qui s'étirent en fils très fins : par un tamisage, on sépare les globules qui ont pris l'état solide avant d'avoir pu donner des filaments.

Le coton de verre ressemble à du coton cardé ; il est formé de fils de verre très fins, d'une souplesse remarquable.

Le prix est d'environ cent francs le kilogramme ; mais le produit est fort léger, de sorte qu'un kilogramme de coton de verre représente beaucoup plus de volume que le même poids de coton cardé.

Le coton de verre est précieux pour les chimistes et fabricants de produits chimiques, qui s'en servent pour filtrer les acides concentrés. Ce produit ne se désagrège pas comme l'amiante : on peut d'ailleurs le laver à grande eau et s'en servir de nouveau après l'avoir séché.

En Bohême, deux verreries spéciales fabriquent le coton de verre *(glasswolle)*.

Aux États-Unis, on emploie beaucoup la *laine de verre*, sorte de duvet analogue au coton de verre, mais qu'on produit très économiquement à l'aide d'un courant d'air ou de vapeur à haute pression lamé sur du laitier en fusion. Le *laitier* n'est autre chose qu'une sorte de verre noirâtre, peu fusible, produit par les matières étrangères qui accompagnent les minerais de fer, et par celles qu'on ajoute pour faciliter la fusion dans le haut-fourneau.

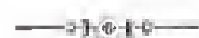
Le laitier représente un résidu fort encombrant, qu'on cherche toujours à transformer en produits utiles.

La laine de verre est surtout employée pour faire envelopper les tuyaux distributeurs de vapeur ou d'air chaud, de manière à réduire autant que possible les pertes de chaleur.

Une seule usine américaine (à Stanhope, New-Jersey) produit plus de mille kilogrammes de laine minérale par journée de travail.

Les enveloppes faites avec cette matière isolent presque aussi bien que les tissus (qui sont les mêmes isolants) de poils et deux fois mieux que les enveloppes d'amiante.

Ch.-Er. Guignet.



LES GOUTS.

Trois choses sont nécessaires à l'homme pour que sa vie soit complète : une profession, des affections, des goûts. La profession répond à ses besoins d'activité et d'intelligence; les affections, à ses besoins de cœur; les goûts, à ses besoins de délassement.

On ne peut pas toujours travailler, on ne peut pas toujours penser ; le cœur a ses intermittences. Les goûts remplissent les vides. C'est l'intermède, la distraction, le plaisir, parfois même le soutien. Les goûts relèvent tour à tour du corps et de l'esprit. L'ouvrier qui a le goût de la lecture se repose, en lisant, de ses fatigues corporelles ; l'artiste qui a le goût des exercices physiques se repose de son art en faisant travailler ses membres.

Les goûts ont mille objets différents; ils s'appellent successivement : la chasse, l'équitation, la natation, l'escrime, la pêche, le jeu, l'amour des fleurs, l'amour des arts, voire même l'amour des travaux manuels.

Victor Hugo était tapissier; cela le délassait d'être poète. Tour à tour, il ciselait une orientale ou agrémentait un baldaquin. On prétend même qu'à la mort de sa fille, incapable de travail, rebelle à toutes les consolations, il ne trouva qu'un seul moyen de tromper quelque peu sa douleur, ce fut de remeubler son appartement.

Saint Marc Girardin était menuisier. Quand il était fatigué d'avoir travaillé dans sa bibliothèque, il travaillait à sa bibliothèque même; il posait des rayons, il rabotait des planches; le plaisir de la lecture épuisé, il s'occupait encore de ses livres, il les logeait.

Les goûts ont cet avantage considérable qu'il en existe pour tous les âges comme pour toutes les positions... La vieillesse éteint les passions, suspend les occupations, coupe court aux ambitions et vous livre en proie à ce terrible ennemi qu'on appelle le repos et qui, en réalité, se nomme l'ennui. Qui peut seul le combattre? Les goûts.

E. Legouvé.

L'HISTOIRE CHIMIQUE DE LA TRUFFE.

On a beaucoup écrit sur la truffe, analysé souvent la nature du sol dans lequel on récolte le précieux et odorant tubercule, raconté le mode de recherche, discuté sur sa genèse et parlé des mouches truffières, etc., etc.; mais on n'a guère, jusqu'ici, étudié l'histoire chimique de ce comestible, dont Brillat-Savarin, de gourmande et joyeuse mémoire, ne parlait qu'avec le plus profond respect. Un savant, M. le professeur A. Chatin, de l'Institut, vient de faire, ces jours derniers, à l'Académie des Sciences, une communication très intéressante à ce sujet.

M. Chatin a fait part à l'Académie du résultat des nombreuses analyses quantitatives auxquelles il a soumis la truffe de Périgord *(tuber melanosporum)*, et la truffe de Bourgogne-Champagne *(tuber uncinatum)*.

Une première conséquence de ces analyses a été d'établir la grande richesse des truffes : en azote, ce qui explique leur valeur comme aliment plastique; en acide phosphorique et en potasse, qui dépassent ensemble 50 0/0 du poids des cendres. Viennent ensuite : le soufre, qui entre avec l'azote dans les matières protoplasmiques ou animalisées; le fer, la chaux, la magnésie, la soude, et en particulier le manganèse et l'iode, jusqu'ici peut-être soupçonnés, mais non signalés.

Les résultats fournis par la truffe dite de Périgord sont fort concordants, qu'elle provienne du Dauphiné, de la Provence, du Poitou ou du Périgord même. Quant à la truffe de Bourgogne, les analyses dont elle a été l'objet tendent à établir qu'elle contiendrait un peu moins de phosphore et d'azote que la truffe de Périgord.

La comparaison des truffes aux terres qui les ont produites fait ressortir ce fait remarquable, que la proportion de l'azote, du phosphore, de la potasse, de la chaux, du fer, etc., est à peu près la même dans les truffes, que le sol soit riche ou pauvre en ces éléments, ce qui conduit à admettre qu'en ce dernier cas il y a *emmagasinement* des matériaux puisés peu à peu dans les sols pauvres.

La richesse des truffes en azote, même lorsque, ce qui est commun, elles sont venues dans des terres rocailleuses et maigres, dites garrigues dans le midi, conduit d'ailleurs spécialement à cette hypothèse « que la truffe serait une plante *sidérale* », dont il y aurait lieu, sans doute, de rapprocher d'autres tubercules souterrains et les champignons épigés des sols arides, notamment le *terfaz* des Arabes, cette truffe qui abonde dans les sables du désert, où, durant plusieurs mois, de mars à mai, elle est la nourriture des caravanes et des tribus errantes.

Tous ces faits, ressortant des minutieuses analyses de M. Chatin, sont dignes d'intérêt et constituent une contribution notable à l'étude encore incomplète de l'histoire chimique de la truffe.

Envers les choses, je n'ai que des droits; je n'ai que des devoirs envers moi-même; envers vous j'ai des droits et des devoirs qui dérivent du même principe. Le devoir que j'ai de vous respecter est mon droit à votre respect, et, réciproquement, mes devoirs envers moi sont mes droits envers vous. Ni vous ni moi n'avons d'autre droit l'un sur l'autre que le devoir mutuel de nous respecter tous les deux.

Victor Cousin.

C'est la résistance, c'est l'effort qui donne à l'individu la volonté, sans quoi il n'est rien. Le travail est l'école du caractère.

Ed. Laboulaye.

Il n'est pas toujours bon de dire tout ce qu'on a sur le cœur, mais il faut tâcher de n'avoir sur le cœur que ce que l'on peut dire.

Paul Janet.

A PROPOS DE LA MAIN.

Il y a des gens qui prétendent deviner le caractère d'une personne à l'inspection de sa main. Nous croyons qu'on peut surtout connaître, par l'examen de la main, le métier ou la profession.

La main conserve la trace de l'outil qu'elle a manié, quel que soit cet outil, fût-il marteau, pelle





MAINS D'UN DÉCOUPEUR SUR MÉTAUX.

FIG. 1. — Main droite. — Bourses séreuses au niveau du tiers supérieur de la première phalange de l'index face externe et du bord opposé de la première phalange du pouce.
Cause : Violente pression exercée par la poignée du balancier (voir la figure d'ensemble n° 3).

FIG. 2. — Main gauche. — Nombreuses cicatrices superficielles de coupures sur toute la face antérieure.
Cause : Pression exercée sur les arêtes tranchantes des lames métalliques fraîchement coupées que l'ouvrier pousse sous son balancier (voir la figure d'ensemble n° 3, déjà citée).

ou plume. Si l'on fait toujours le même travail, de la même manière, avec le même outil, ce qui a lieu par suite de la division du travail, le frottement ou la pression de l'outil contre certaines parties de la main développe l'épiderme dans cette partie, la rend calleuse ou cause des déformations, des bourses séreuses, des indurations dont le pied n'a pas le monopole. L'outil déforme la main comme la chaussure déforme le pied.

L'épiderme, on le sait, est insensible. Il forme une couche protectrice du derme placé au-dessous et dans lequel s'épanouissent les nombreux filets nerveux du toucher. L'épiderme ne constitue pas une membrane continue mais une couche plus ou moins épaisse de corpuscules plats superposés comme des écailles. Dès qu'une cause tend à irriter le derme, la couche épidermique s'épaissit, s'indure de manière à protéger le derme. Un terrassier qui manie la pelle présente dans le creux de la paume de la main, une partie dure et polie où les rides secondaires ne se voient plus. En même temps les ongles et les grosses rides s'emplissent de terre.

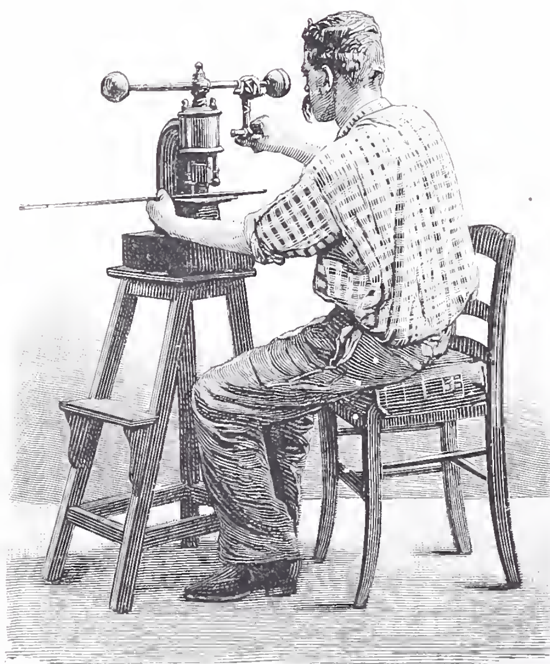


FIGURE 3.
Découpeur sur métaux. — Figure d'ensemble.

Un chaudronnier porte sur la main de nombreuses petites brûlures d'acides, parce que, pour mettre à vif, ou, si l'on préfère, pour décaper les métaux dont sont faits certains ustensiles, il emploie des acides dont les éclaboussures criblent ses mains.

Des brûlures analogues produites dans ce cas par les éclaboussures de l'étain fondu, sont répandues sur la main des étameurs.

Ainsi du reste.

M. Bertillon, chef du service d'identification à la préfecture, a composé un album contenant les mains photographiées des ouvriers de la plupart des professions.

Ces photographies sont accompagnées d'une description qui en est le complément nécessaire. Elles montrent le dos et la paume de chaque main, et, outre ces photographies d'assez grand format, il y en a une de petites dimensions figurant l'ouvrier pendant qu'il travaille. On se rend ainsi compte de l'effet produit par l'outil.

On peut voir également si quelque autre partie du corps contribue à l'action et si elle a à supporter, comme les mains, une pression ou un frottement quelconque. C'est alors un renseignement de plus à ajouter à ceux qui sont fournis par la main.

On comprend tout l'intérêt qui s'attache à de semblables recherches : si un assassin a découpé le cadavre de sa victime et en a répandu les tronçons en divers lieux, une des mains, une partie du corps suffira pour révéler la profession et permettra d'assigner une direction déterminée aux informations de la justice.

M. Bertillon est arrivé, d'ailleurs, à formuler avec une précision parfaite, l'identification des détenus. Cette identification repose non seulement sur les particularités que nous venons de signaler, mais encore sur la connaissance des indications suivantes : longueur et largeur de la tête ; longueurs du médius et de l'auriculaire gauche; longueur du pied gauche ; longueur de la coudée gauche; longueur de l'oreille droite; hauteur de la taille; longueur de la grande envergure ; hauteur du buste; notation spéciale de la couleur de l'œil; coloration des cheveux, de la barbe et notation de la forme et des dimensions du nez. Il va sans dire qu'à toutes ces mensurations prises à l'aide de compas à glissières, de compas d'épaisseurs et de toises verticales et horizontales, viennent s'ajouter les indications de la photographie. Chaque détenu est photographié de face et de profil. Mais une photographie ne suffit point pour établir l'identification de certains détenus qui arrivent à modifier leur visage de telle façon



MAIN D'UN TERRASSIER.

Épaississement de la peau de toute la face antérieure des deux mains. — Desquamation. — Suppression de tous les plis secondaires de la paume. — Large callosité entre l'éminence thénar et hypothénar provenant de la pression exercée par le haut du manche de la pelle. — Incrustation de terre dans les plis et gerçures de la peau, ainsi que sous les ongles.



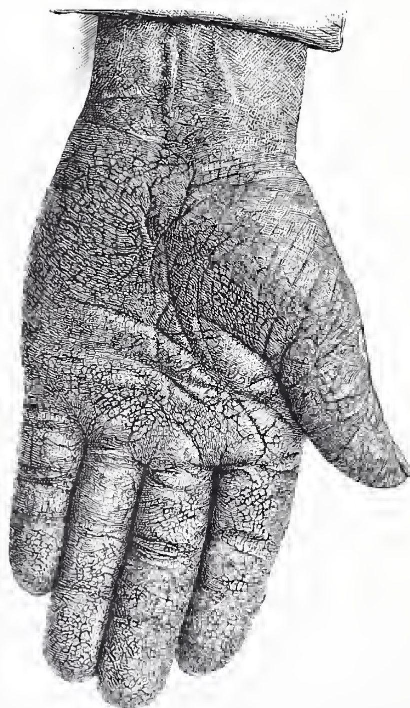


Fig. 1. — Main gauche antérieure. MAIN D'UN CHAUDRONNIER. Fig. 2. — Main gauche postérieure.

Fig. 1 et 2. — L'épiderme des deux mains est uniformément épaissie et couverte d'une multitude de petites crevasses. — Les ongles semblent teints jusqu'à leur racine d'un vert-de-gris foncé.

Cause : Décapage au moyen d'acides des objets en fer et en cuivre. Poussière composée d'oxyde de cuivre et de sels de fer.

qu'à une année ou deux de distance ils sont méconnaissables. Seules, les mensurations exactes du service fondé par M. Bertillon ne se modifient pas et font toujours reconnaître les malfaiteurs les plus habiles à dissimuler leur véritable identité.



LE PÈRE COLIBERT.

NOUVELLE.

Suite et fin. — Voyez pages 46 et 54.

Brusquement, sous le coup de ces admonestations, M. Colibert changea de tactique et d'un extrême tomba dans un autre. La douceur, l'obséquieuse indulgence fit place, du jour au lendemain, à une intraitable rigueur, à la violence et la brutalité.

Un matin, l'élève Gaudinot, le plus mauvais chenapan de la classe, s'amusait, selon sa coutume, à lancer des boulettes de papier mâché; ayant failli atteindre M. Colibert en pleine figure, il ne fut pas peu surpris de voir celui-ci sauter en bas de sa chaire et se précipiter sur lui, l'empoigner par l'oreille et la lui secouer, malgré ses larmes et ses cris, de la belle façon, à la lui arracher; puis le tirer, le traîner hors de son banc et le jeter à la porte.

Un autre, qui ne réussissait pas à réciter ses leçons, et à qui il venait de dire : « Asseyez-vous! Vous ne savez rien! » ayant audacieusement riposté: « Si je ne ne sais rien, c'est de votre faute! Vous ne nous apprenez rien! » reçut une vigoureuse paire de claques.

« Voilà au moins qui t'apprendra que je n'ai pas la main engourdie, cancre! »

Il les tutoyait, à présent.

Mais les coups avaient beau pleuvoir, le pli était pris et rien n'y faisait. Ainsi, comme on avait remarqué que, dans ses fréquents accès de colère, il avait l'habitude de s'élancer hors de sa chaire, on s'avisa de lui mettre de la poix sur sa chaise; puis, dès qu'il fut assis, de le provoquer, afin d'avoir le plaisir de lui voir emporter la dite chaise collée au fond de son pantalon.

Quelques jours après, c'est dans son chapeau, un haut de forme encore tout battant neuf, qui avait succédé au malheureux chapeau à soupape, que les polissons s'appliquèrent à glisser de la poix.

Et les plaintes continuaient d'affluer, les mercuriales du proviseur devenaient de plus en plus acerbes et véhémentes.

« Maltraiter les enfants, monsieur! Mais à quoi songez-vous? Vous voulez donc discréditer l'enseignement de l'État, déshonorer notre jeune lycée... »

M. Feuilhestre l'avait pris en grippe et le rendait responsable de tout le mal. En vain le père Colibert affirmait-il, en soupirant et levant les bras au ciel, n'avoir jamais, jamais, au grand jamais rencontré de pareils élèves, aussi insubordonnés, dissipés, fainéants, menteurs, hypocrites, diaboliques...

« Les élèves sont ce que les fait leur professeur, monsieur, » repartait sentencieusement le rigide et solennel M. Feuilhestre.

C'était à devenir fou. Le malheureux finissait par ne plus savoir que faire, à quels procédés recourir pour mater ces polissons, par perdre même la notion précise de ses actes et de ses paroles.

Un élève qui, pour la vingt ou trentième fois, avait omis de lui présenter son *corrigé* d'histoire, venant un jour s'excuser: « je n'ai pas eu le temps, m'sieu... Ce n'est pas ma faute..., » il le happa au collet, sans le laisser achever, l'entraîna hors de la classe, et, apercevant M. Feuilhestre au milieu de la cour, en compagnie du censeur et de l'aumônier, courut droit à lui, remorquant toujours le paresseux gamin.

« Monsieur le proviseur, voici M. Morlange... Cet élève ne m'a pas fait un devoir *depuis le commencement de l'année!*

— Et vous avez attendu jusqu'à présent, jusqu'au mois de mai, pour m'en avertir, monsieur Colibert? » répliqua M. Feuilhestre en braquant sur lui un regard étonné, empreint de sévérité et de mépris.

C'était lui le coupable, maintenant, toujours lui!

Les mauvaises notes, les pensums, les retenues du jeudi et du dimanche, les claques même et les torgnoles continuaient de grêler sur le personnel de seconde annexe, et cela sans le moindre résultat. De plus belle on s'acharnait à faire endêver, tourner en bourrique le père Colibert. Il n'était pas de ruses, pas de méchancetés, de cruautés que ces garnements n'imaginassent.

La salle de seconde annexe était très grande. la chaire, au lieu d'être, comme dans les autres classes, adossée au mur, vis-à-vis des gradins où siégeaient les élèves, se trouvait isolée presque au centre de la pièce, et M. Colibert, depuis qu'il avait adopté le régime de la sévérité, avait coutume d'envoyer les délinquants se mettre à genoux derrière la chaire. Derrière ce meuble également, il avait pris l'habitude, à partir du jour où M. le proviseur l'avait obligé à mettre moins de prétention et de solennité dans son costume, de laisser accrochée une vieille redingote qu'il enfilait en arrivant et remplaçait par celle qu'il venait de quitter, par sa belle redingote neuve. Or, l'élève — car il n'y en avait jamais plus d'un à la fois — ainsi relégué derrière la chaire, passait invariablement son temps à découdre, à l'aide d'un canif, manches, basques, col, tout ce qu'il pouvait de la susdite belle redingote.

Quand la punition, et, par conséquent, l'opération, avait commencé à neuf heures et demie ou dix heures moins le quart, la sortie ayant lieu à dix heures, le mal n'était pas grand; mais si la besogne se prolongeait pendant une heure ou une heure et demie, malgré la crainte

d'une surprise et les dérangements continuels, la belle redingote en voyait de dures. Certain jour, elle se trouva privée de ses deux pans, transformée en spencer : M. Colibert dut s'en revenir avec l'autre, la vieille, sur son dos.

Et pour comble, ce même jour, il reçut la visite de tous les tailleurs de Farémont, qui venaient à la queue leu leu lui faire leurs offres de service.

« Bonjour, monsieur Colibert. Je vous apporte des échantillons pour la jaquette que vous m'avez fait demander.

— Vot' serviteur, monsieur Colibert Je viens vous prendre mesure du veston que vous désirez.

— Monsieur Colibert. j'ai bien l'honneur... C'est donc un pardessus de demi-saison qu'il vous faut? Vous voyez, je suis accouru dès que vous m'avez fait appeler.

— Ah! mon Dieu! mon Dieu! Ah! les gredins les scélérats, les monstres! »

Il cessa de suspendre sa redingote au fronton de la chaire : il la déposa près de lui, sur le dossier de sa chaise ; mais alors ce fut bien une autre histoire! Le plus turbulent des élèves et en même temps le plus âgé et le plus robuste, le cancre Gaudinot déjà nommé, ayant été mis à genoux et ne trouvant plus rien à découdre, afin de varier ses plaisirs et ceux de ses condisciples, *s'amusa* à soulever la chaire et la renversa sens dessus dessous .

A ce fracas, aussitôt accompagné d'éclats de rire, de miaulements, de croassements, de beuglements, du plus discordant et épouvantable vacarme, M. Babonet, le censeur, qui passait en ce moment sous le portique, ouvrit la porte et aperçut M. Colibert engagé à mi-corps sous la chaire renversée, et s'efforçant de sortir de cette boîte et de se remettre debout. Il s'empressa de l'y aider, l'épousseta, le frictionna, et, le voyant tout congestionné, haletant et endolori, lui proposa de le conduire à l'infirmerie.

«Merci, monsieur Babonet..., non..., merci bien...

— Mais comment cet accident est-il survenu? demanda le censeur.

— Ah! monsieur!.. s'écria M. Colibert en levant les yeux au ciel, comme pour implorer grâce. Quelle engeance! Les misérables! Ah!...

— Mais, enfin ?

— Gaudinot? Où est Gaudinot? C'est lui l'auteur de ce... de..., de la catastrophe, monsieur le censeur! Pour l'empêcher de troubler ses camarades, j'avais été contraint de le placer à l'écart, en punition, derrière la chaire, et c'est lui, le brise-tout, le démon... Je n'en veux plus dans ma classe, monsieur le censeur; non! Impossible de le garder!

— Gaudinot, vous entendez?

— Mais m'sieu, pas ma faute... Bien vrai!... Ça a basculé sans que... que... que je...

— Sans que vous y touchiez?

— Oui, m'sieu.

— Cela suffit, mon enfant. C'est moi-même qui vous conduirai au séquestre tout à l'heure, dès que la récréation sera venue. Nous verrons si ça... basculera tout seul ! »

Et en s'en allant M. Babonet murmurait :

« Décidément, non, il n'y a plus moyen de le conserver ! »

Mais c'était à M. Colibert, et non à l'élève Gaudinot qu'il pensait.

Néanmoins tout n'était pas encore fini ce jour-là, ce matin de juillet, pour l'infortuné professeur.

Comme le roulement du tambour venait d'annoncer la clôture de la séance et l'imminente séquestration de Gaudinot, et que les externes se hâtaient de dégringoler de l'estrade pour se mettre en rang sous le portique, M. Colibert surprit l'enragé Gaudinot en train de lui tirer la langue. C'était le comble! Sa colère déborda ; en vain il aurait voulu se retenir : indigné, hors de lui, furieux, il lança deux retentissants soufflets à l'impudent personnage. Celui-ci, aussitôt, de se rouler à terre en jetant les hauts cris, de se tordre bras et jambes comme si des convulsions l'eussent saisi ; puis, soudain, plus un mot, plus un soupir, plus un mouvement : inerte, les yeux fermés, les lèvres mi-closes, le drôle demeurait étendu sur le plancher.

« Levez-vous, Gaudinot! Relevez-vous, voyons, » clamait le père Colibert en le tirant par le bras ; mais ses jambes ployaient, molles et flasques, et refusaient de le soutenir; sa tête s'inclinait sur son épaule ; tout son corps s'affaissait et retombait...

« Il l'a tué! il l'a tué! A l'assassin! se mirent à vociférer les élèves. Au secours! à l'assassin! Il a tué Gaudinot! »

Et tous de s'élancer dans la cour.

Il les suivit ; tête nue, l'œil hagard, les cheveux en désordre, il s'enfuit, effaré, affolé, tout frissonnant et pantelant, hors de ce lieu maudit.

Sa servante, en le voyant arriver dans cet état, l'aida à se déshabiller et à se mettre au lit et envoya quérir le médecin. Une fièvre intense, accompagnée de transports au cerveau et d'accès de délire, s'était déclarée.

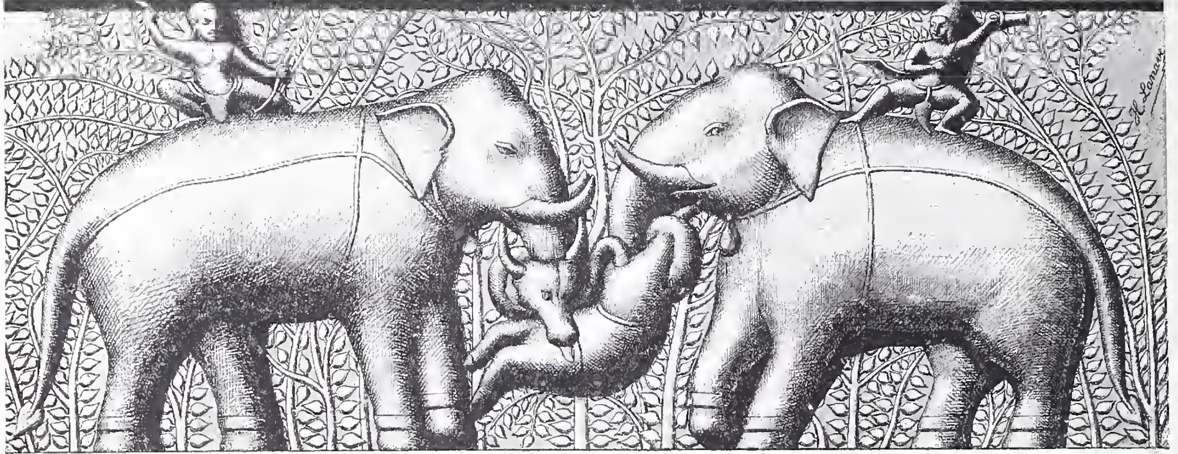
Le lendemain la folie éclatait furieuse, terrible, et il fallait conduire à l'asile de Fains M. le professeur de seconde annexe, le pauvre père Colibert.

Il y mourut trois semaines après, le jour même qu'avait lieu la distribution des prix dans ce même lycée, où, dix mois auparavant, il était entré tout rayonnant et triomphant, comme s'il fût monté à un Capitole, et d'où il avait été précipité, comme du haut d'une roche Tarpéienne, accablé d'outrages, abreuvé de dégoûts, le cœur tout meurtri et saignant.

Albert Cim.

LES TERRASSES DU PALAIS D'ARGKOR-THOM.

Il n'est pas un artiste qui n'ait examiné avec intérêt les collections de sculpture et d'architecture khmers (ou de l'ancien Cambodge), organisées au Trocadéro par les soins du lieutenant de vaisseau Delaporte, pour figurer à la récente Exposition universelle, et qui formeront désormais le Musée spécial des Antiquités cambodgiennes. C'est à l'aide de ces éléments, qu'avait été construit, un peu trop hâtivement, à l'esplanade des Invalides, le palais de l'exposition du Cambodge,

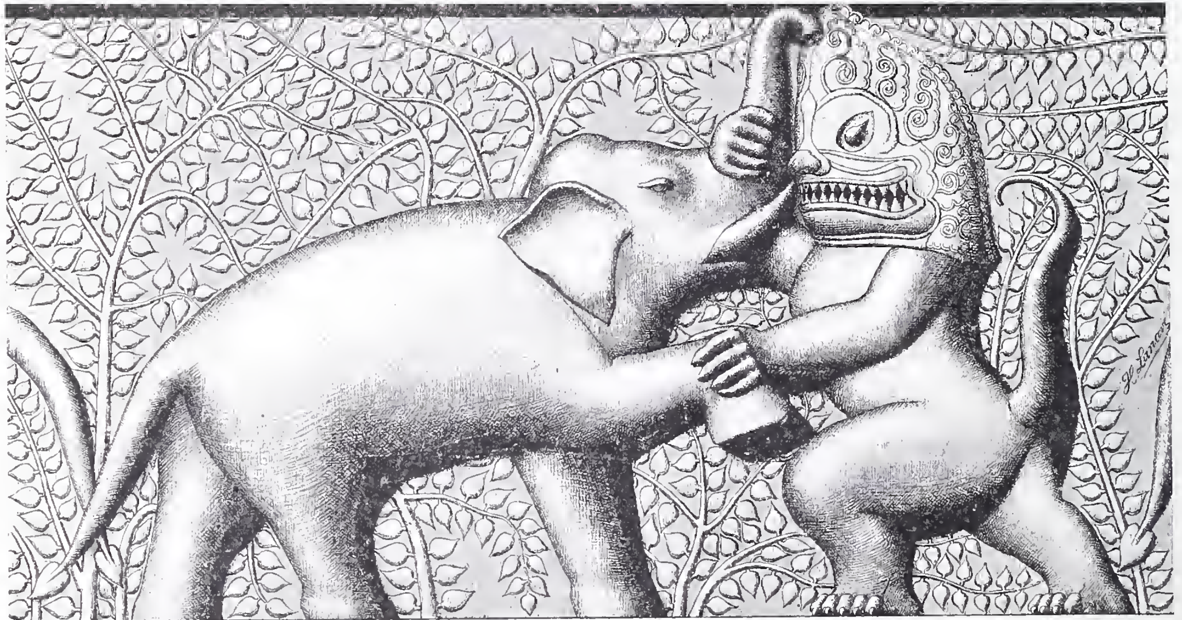


Épisode de chasse. — Ornementation des terrasses du palais d'Argkor-Thôm (ancien Cambodge).

imité d'une des tours d'Angkor-Vat [1], la grande métropole religieuse de l'Indo-Chine ancienne, mais qui, tout en en reproduisant les dispositions générales, n'en rendait ni la pureté des formes, ni la fantaisie, ni l'élégance.

L'art khmer présente cette particularité remarquable d'avoir produit à la fois des œuvres d'une imagination fantastique (ponts bordés de files de géants portant des serpents polycéphales, forteresses aux murailles flanquées d'énormes oiseaux aux ailes déployées, tours ornées de la quadruple face du dieu Brahmâ couronné d'une tiare), et aussi des édifices où la surabondance des détails a fait place à des formes épurées, où le bon goût et les proportions ont atteint dans leur genre à une perfection qui leur permet de rivaliser avec les chefs-d'œuvre de l'Occident.

Les artistes khmers ont reproduit surtout des



Combat d'un éléphant contre un lion. — Ornementation des terrasses du palais d'Argkor-Thôm (ancien Cambodge).

formes conventionnelles, caractérisées par des particularités hiératiques, telles que l'allongement des oreilles chargées de bijoux, la rondeur de la face « belle comme la pleine lune » qui montrent que leur idéal de beauté est fort différent du nôtre. Ils ont cependant compris la grâce de la forme féminine, et ils ont atteint dans leurs figures bouddhiques dont le Musée contient d'admirables spécimens, une noblesse et une placidité d'expression parfaitement appropriées à la représentation idéale du dieu qui trône au sein du Nirvahna.

D'autres figures, des portraits, tels que le bonze

(1) Voir le dessin de cette tour, année 1889, page 89.



Architecture Khmer (ancien Cambodge). — Vue d'ensemble des terrasses du palais d'Argkor-Thôm.

en prière sont d'une vérité et d'une simplicité d'exécution qui rappellent les belles œuvres de l'ancienne Égypte.

C'est la sculpture en bas-relief que les artistes khmers ont employée avec profusion dans la décoration extérieure et intérieure de leurs édifices. Ils y excellent par des qualités d'imagination, de vie et aussi de grandeur, qu'ils tiennent à la fois de l'Inde, de la Chine et de l'Assyrie ; et ils montrent aussi une grande science dans la manière de faire ressortir les plans superposés en n'employant que de faibles reliefs.

Quant à l'ornementation pure, elle a été traitée de main de maître. Les sujets sont empruntés à la mythologie brahmanique et bouddhique mélangée avec la flore du pays.

La fleur et la feuille de lotus, variées de mille manières, y jouent un rôle prépondérant. Quelque chargés de sculpture que soient les édifices, la manière de traiter les diverses parties suivant leur fonction architecturale est si diverse, le mélange des parties fouillées profondément, et des ciselures qui entament à peine la surface de la pierre, est si habile, qu'il surprend, et qu'on y voit mieux que partout ailleurs la preuve que l'extrême richesse et la profusion des détails ne sont pas incompatibles avec le bon goût et l'harmonie des ensembles.

C'est aux premiers siècles de notre ère qu'il faut, semble-t-il, faire remonter la construction des plus anciens édifices khmers. C'étaient des tours dont l'intérieur servait de sanctuaire aux diverses divinités brahmaniques, ou bien où l'on réunissait les urnes funéraires, après la crémation des morts. Dans les siècles suivants, on vit s'élever les citadelles, les temples, les palais des villes diverses, qui servirent successivement de capitales aux rois khmers ; en même temps que de larges routes rectilignes, des ponts, des chaussées, des réservoirs d'irrigation aidaient au développement commercial et agricole du pays. Le bouddhisme, venu de Ceylan, s'y implanta peu à peu, et devint bientôt la religion dominante.

Vers le douzième siècle, la civilisation du Cambodge devait avoir atteint son apogée. Elle n'était pas moins brillante, lorsque cette contrée fut visitée au siècle suivant par un officier chinois, dont la relation de voyage, traduite par Abel Rémusat, a donné à l'Europe les premières notions intéressantes, et qui parurent alors fabuleuses, sur cette contrée extraordinaire. La traduction récente du Satra de Préaker-Méléa a achevé de donner une idée exacte de l'extrême richesse et du grand développement artistique du royaume cambodgien aux époques de sa splendeur, développement confirmé d'ailleurs par l'examen des mille scènes reproduites en bas-reliefs sur les murailles des monuments.

Si l'on trouve des ruines intéressantes sur une grande partie de la surface de l'Indo-Chine, Siam et Laos, Cambodge et Annam, c'est surtout à Argkor-Thôm (Argkor-la grande), la plus importante capitale des rois khmers, qu'on en peut voir le groupement le plus complet. Au centre même de cette ville, qu'entourait une enceinte de 16 kilomètres de développement, s'élevait une pyramide à 5 gradins ornés de moulures puissantes et de 100 lions étagés, et surmontée d'une tour, qui, d'après la tradition, était entièrement dorée. Le palais royal avec ses dépendances, ses jardins et ses pièces d'eau, s'étendait tout autour, environné d'une double muraille, dans l'intervalle de laquelle étaient nourries des bêtes fauves servant de gardiens vigilants. Cinq portes monumentales donnaient accès au palais. Une suite de terrasses dentelées s'allongeaient sur toute la façade orientale, au devant d'un grand espace rectangulaire que l'on pouvait transformer en lac artificiel, et qui servait aux joutes de pirogues, très en honneur dans cette région sillonnée de vastes cours d'eau, et inondée pendant une partie de l'année.

Le dessin que nous représentons figure une partie de la première, et toute la seconde de ces terrasses (à partir du nord). On voit sur l'une des files, des rois divinisés portant l'épée sacrée, et trônant au milieu de leurs femmes, qui leur offrent des parfums et des fleurs. L'autre terrasse, qui est à deux étages, est soutenue par de grands éléphants triples, monture ordinaire du dieu Indra le protecteur de la cité, et par des lions et des oiseaux fantastiques qui soutiennent une frise ornée de bayadères divines d'une rare élégance ; les détails de ces sculptures sont traités avec une extrême finesse ; elles couvrent toute la partie avancée de la terrasse, dont les angles sont flanqués de deux éléphants formant cariatides.

Quant à la terrasse supérieure, qui n'est qu'une page en bas-relief, elle nous donne des figures, qui peuvent à elles seules, avec honneur, représenter la sculpture dans l'ancien Cambodge. Au centre sont des divinités entourées de guerriers et de danseuses. Traitées avec une simplicité élevée, on voit dans ces figures des principes dictés par le goût le plus viril et le plus délicat, principes consacrés, bien caractéristiques, que l'on retrouve dans toutes les figures, même dans celles qui sont architecturales, et dont elles constituent un des plus beaux caractères. La taille est mince sans être veule, les épaules fortes sans être lourdes, le cou fort aux hommes, fin aux femmes, la tête exprime la puissance et le caractère local, l'ensemble des figures est sobre et élégant, on y respire l'aise et la grâce, et surtout beaucoup d'art.

Sur les parties placées en retrait, s'allongent de grandes scènes épiques de chasse et de combats d'éléphants avec des animaux fantastiques, dont nous donnons deux détails caractéristiques. Ils se détachent sur un fond de forêt.

Le premier, composition très intéressante et pleine de vie, nous montre un éléphant qui a saisi

avec sa trompe une antilope par la tête, quand l'autre éléphant s'est emparé du train de derrière du même animal; un des chasseurs, accroupi, se disposant à lancer une flèche, l'autre debout, sur l'éléphant, agitant un couperet; cet ensemble extrêmement décoratif, est empreint d'une recherche du naturel, qui pourrait lui donner place parmi nos ouvrages modernes.

Le second, le combat d'un éléphant avec un lion : groupement des plus intéressants. Ce lion au corps humain, terminé par des griffes puissantes, est d'une réelle noblesse de forme. Sa tête, qui ne manque pas d'originalité, a le même caractère que celles des lions qui gardent les entrées du temple, ou qui, étagés sur les terrasses, en font, avec les balustrades terminées en éventails par 7 têtes de serpents, le principal ornement. Les branches, les feuilles elles-mêmes qui forment la forêt, sont arrangées avec goût.

C'est du haut de cette terrasse, au pied de la tour qui la surmonte, que les rois venaient assister aux joutes sur l'eau et distribuer les prix aux vainqueurs.

On peut voir au musée une suite de dessins représentant la disposition et les détails d'ornementation des autres terrasses du palais des rois khmers, et de la pyramide centrale dite de Pimanacas. L'ensemble est certainement l'une des œuvres les plus fantastiquement décoratives que l'imagination d'un artiste ait jamais produites, mais malheureusement elles sont envahies et détruites chaque jour davantage par une végétation qui en rend l'abord difficile, et qu'il a fallu couper et enlever à grand peine, pour découvrir les restes de ces admirables monuments.

Henri Lanave.

BRAVOURE ET COURAGE.

Quelle différence y a-t-il entre la bravoure et le courage? Dans son *Dictionnaire des synonymes*, Guizot, après avoir dit : « Le courage tient plus de la raison, la bravoure est du tempérament », ajoute : « L'exemple influe sur la bravoure; plus d'un soldat n'est devenu brave qu'en prenant le nom de grenadier. » A son tour, le général Thoumas s'est posé la même question. « J'aime mieux, dit-il, établir la différence entre la bravoure et le courage par deux exemples éclatants. » Le premier exemple est l'acte de bravoure accompli à Brixen, dans le Tyrol, par le général Dumas, père de l'auteur des *Trois Mousquetaires*. Le général Dumas commandait une division de cavalerie et avait reçu l'ordre de poursuivre les Autrichiens au delà de la ville de Brixen. Il s'élança avec quelques officiers et une faible escorte sur un pont, dont il importait d'interdire l'accès à l'ennemi. Cette petite troupe engagea une lutte acharnée avec la tête de colonne des Autrichiens. Bientôt les uns après les autres, les officiers et les soldats qui accompagnaient le général Dumas, furent mis hors de combat. Resté seul, le général, qui était un superbe cavalier, doué d'une force athlétique, se défendit héroïquement contre tout un escadron qu'il arrêta au passage du pont jusqu'à ce que le 5e dragons accourût pour le dégager. « Cette action, dit le général Thoumas, n'est-elle pas un exemple de la bravoure poussée au suprême degré? »

L'autre fait, qu'il cite comme un exemple de courage, remonte à 1813. Il est raconté par le colonel G... qui commandait le 18 octobre, à Wachau, la batterie d'artillerie à pied de la garde. « Au milieu du combat, dit le colonel G..., je fus abordé par un jeune canonnier appartenant à l'artillerie à cheval, qui combattait à quelque distance de nous. Il me dit que sa batterie était écrasée et que son commandant l'envoyait demander des hommes et des chevaux. J'étais loin de pouvoir le satisfaire, et en tout cas, il se trompait; son commandant l'avait sans doute envoyé au grand parc d'artillerie. Je lui expliquai son erreur et lui montrai du doigt le grand parc à distance.

« — C'est que, me dit-il, j'ai bien peur de mou « rir avant d'y arriver. Je viens d'avoir le pied « brisé, et je perds beaucoup de sang. »

« L'examinant alors de plus près, je vis que son pied pendait à l'étrier; mais il avait en outre une balle dans le genou et le sang filtrait le long de sa jambe inerte. Il devait cruellement souffrir au trot de son cheval. Cependant il ne s'occupait nullement de sa jambe, et il tournait bride pour s'acquitter de son message lorsque je l'arrêtai. »

Ce trait de courage du jeune canonnier est des plus frappants et on peut, avec le général Thoumas, exprimer le regret de ne pas connaître le nom de ce héros modeste et inconnu.

LE CHEMIN DE FER DES MOULINEAUX.

L'idée de relier Puteaux au Champ-de-Mars par une voie ferrée remonte à une vingtaine

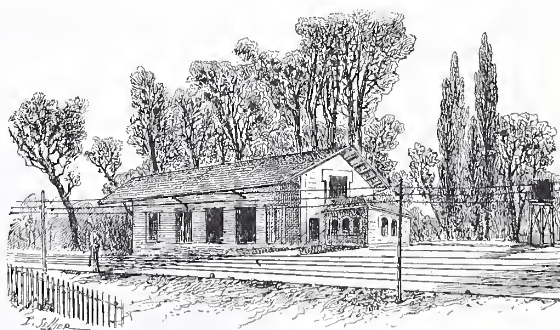


Fig. 1. — Le chemin de fer des Moulineaux. — Gare de marchandises entre Sèvres et Saint-Cloud.

d'années. Elle répond d'ailleurs à de multiples besoins, en ce sens qu'elle dessert les popula-

tions de la vallée de la Seine et leur évite les frais de camionnage qu'elles avaient dû supporter jusqu'alors. Si elle aboutissait à l'esplanade (projet fort discuté en ce moment), elle donnerait satisfaction aux nombreuses et importantes industries de la banlieue et des VIIe et XVe arrondissements de Paris, contraints, jusqu'ici, de s'adresser à des gares éloignées de leur centre d'activité. En cas de guerre, elle serait essentiellement utile aux opérations stratégiques en reliant au réseau de l'Ouest tous les établissements militaires échelonnés près du Champ-de-Mars. La ligne, à deux voies, de Paris-Saint-Lazare au Champ-de-Mars par les Moulineaux, a été construite par la Compagnie de l'Ouest. Elle a une longueur totale de 23 kil. 568 m. 51 dont 14 kil. 047 m. 51 de l'axe de la gare de Puteaux à la gare du Champ-de-Mars, et 14 kil. 006 m. 27 entre l'embranchement sur la ligne de Versailles et le point *terminus*. Commencés en avril 1886, les travaux ont été achevés en 1889; la réception officielle a eu lieu le 30 mars de la même année, et l'ouverture à l'exploitation, le 1er mai suivant. Les comptes des entrepreneurs n'étant pas encore réglés, il est actuellement impossible de savoir à quel chiffre s'élève la dépense.



Fig. 2. – Le chemin de fer des Moulineaux. — Suresnes, route de Versailles. — Pont de la Gare.

Dans son ensemble, la ligne comprend douze gares : Paris-Saint-Lazare, Clichy-Levallois, Asnières, Courbevoie, Puteaux, Suresnes-Longchamp, Pont de Saint-Cloud, Pont de Sèvres, le Bas-Meudon, Les Moulineaux-Billancourt, Javel (halte), Champ-de-Mars, auxquelles s'arrêtent dix-neuf trains montant et dix-neuf trains descendant qui mettent environ une heure pour effectuer le parcours. Elle emploie de soixante-dix à quatre-vingts agents, non compris le personnel de Paris-Saint-Lazare. Les trains circulant sur la section de Puteaux au Champ-de-Mars, font, en pleine marche, deux kilomètres en trois minutes. Le tracé du plan présente une courbe très prononcée, surtout à Asnières et dans la partie comprise entre le pont de St-Cloud et les Moulineaux; il est très sinueux, principalement après Suresnes, et suit le cours de la Seine. Rien ne prépare le voyageur au féerique tableau qui s'offre à la vue, lorsqu'on a dépassé la gare de Puteaux. Les terrains incultes et l'aspect désolé du plateau de Courbevoie avaient gâté le souvenir des riantes villas d'Asnières, quand tout à coup se déroule un splendide panorama, que l'on domine, laissant voir, sur la gauche, Paris, dont les hauts monuments se

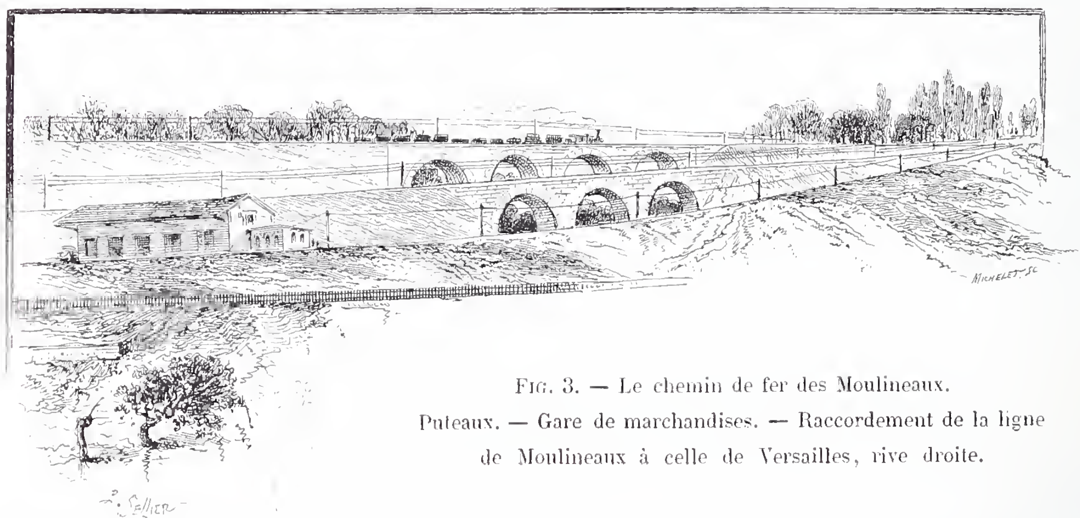


Fig. 3. — Le chemin de fer des Moulineaux.
Puteaux. — Gare de marchandises. — Raccordement de la ligne de Moulineaux à celle de Versailles, rive droite.

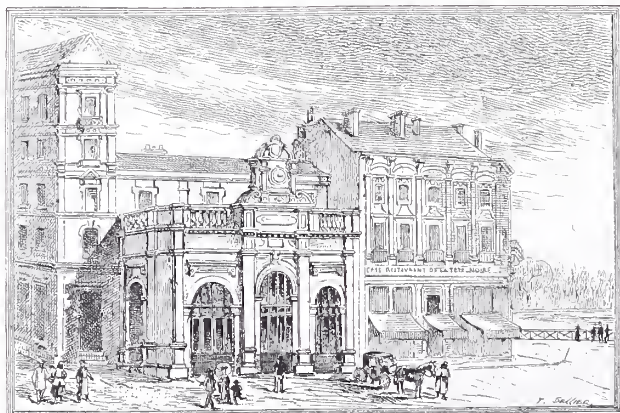


Fig. 4. — Le chemin de fer des Moulineaux. — Gare de Saint-Cloud.

profilent dans le lointain. Si nous reportons les yeux sur la ligne du chemin de fer, que nous ne

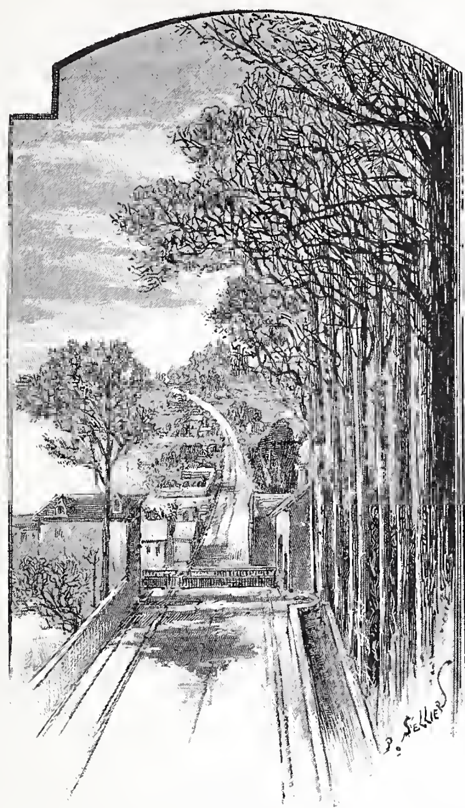


Fig. 5. — Le chemin de fer des Moulineaux. — Un passage à niveau rue Feudon, entre Saint-Cloud et Suresnes.

devons point oublier, nous verrons que nous avons, depuis un instant, quitté la ligne de Versailles rive droite pour nous engager définitivement sur celle des Moulineaux; devant nous et à gauche, mais plus bas, car le terrain subit une déclivité très accentuée, se détache la gare de marchandises (fig. 3), dont le toit rouge jette une note des plus gaies. Le viaduc que l'on aperçoit sur la ligne de Versailles est édifié, comme son voisin, sur la rue des Bas-Rogers. Puteaux a une population de 15 070 âmes; cette petite ville possède un port sur la Seine pour le débarquement des bois de toute espèce et une manufacture d'armes de l'État.

Mais nous voici déjà à Suresnes-Longchamp. La récolte des cerises doit être considérable dans la région, si l'on en juge par le nombre de cerisiers entrevus avant d'y arriver. Cette gare est très fréquentée par les voyageurs qui se rendent au champ de courses. Du pont de la gare, rue de la Cerisée (fig. 2), la vue embrasse un horizon encore plus étendu et plus joli que le précédent. A gauche, l'église de Suresnes; plus loin, le bois de Boulogne, les tours du Trocadéro, etc., l'Arc-de-Triomphe, la butte Montmartre; à droite, le Mont-Valérien et les coteaux de Suresnes.

Suresnes était jadis une terre seigneuriale qui fut donnée par Charles-le-Simple à l'abbé de Saint-Germain-des-Prés. Il s'y tint, en 1593, des conférences célèbres entre les catholiques et les protestants. Pendant plus de cinq cents ans, ses vignes produisirent un vin sinon supérieur, du moins potable, pour lequel les Parisiens avaient un goût très prononcé. Henri IV, dit-on, en buvait avec plaisir, L'abbé de Chaulieu, dans une pièce de vers composée en 1707, représente son ami le marquis de La Fare, un des gourmets de son époque, allant souvent fêter le vin de Suresnes :

Et l'on m'écrit qu'à Surêne,
Au cabaret, on a vu
La Fare et le bon Silène
Qui, pour en avoir trop bu,
Retrouvoient la porte à peine
D'un lieu qu'ils avaient tant connu.

Suresnes a de nos jours 7 700 habitants, dont une partie exploite les carrières de plâtre du pays et dont l'autre est disséminée dans les villas qui garnissent ses rues à pente raide.

La gare de Saint-Cloud (fig. 4), sur le prolongement du pont de ce nom, évoque le passé de la ville historique, moins brillante aujourd'hui qu'autrefois, mais pour laquelle les Parisiens qui se répandent le dimanche dans la banlieue ont encore une réelle inclination. Son parc immense, avec ses bassins, sa magnifique cascade et ses allées accidentées, les retiennent cinq mois de l'année. Saint-Cloud est le siège d'une école normale de professeurs. On y remarque encore les ruines du château incendié en 1871, et les deux châteaux, de Béarn, à la comtesse de Béarn, et de

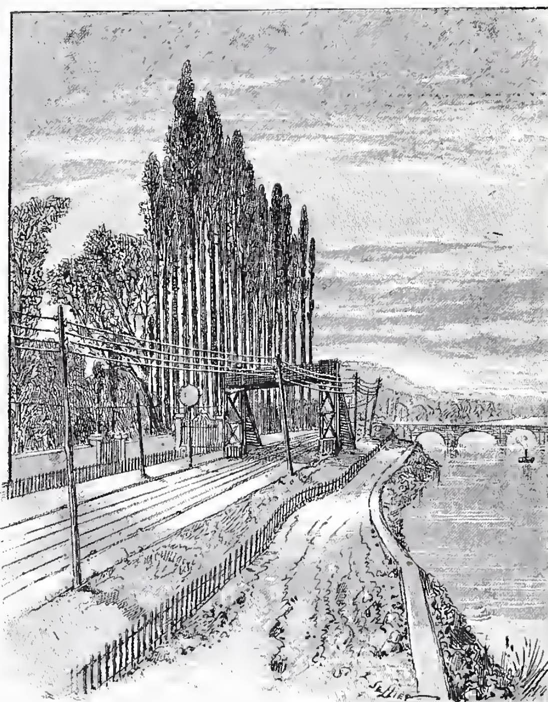


Fig. 6. — Le chemin de fer des Moulineaux. — Une passerelle près la gare de Sèvres.

Montretout, au duc Pozzo di Borgo. Sur la hauteur se dresse l'église de Saint-Cloud.

La gare de marchandises entre Sèvres et Saint-Cloud est la répétition de la première.

(A suivre.) Victorien Maubry.

DU NIGER AU GOLFE DE GUINÉE.

VOYAGE D'EXPLORATION DU CAPITAINE BINGER.

Suite et fin. — Voyez page 23.

Dès lors M. Binger se sentait prêt à se lancer dans le grand voyage qu'il avait rêvé de faire seul, sans aucun autre Européen, par lui-même, sans troupe armée, sans le secours d'un interprète ; il ne se fiait qu'à lui-même et se défiait des interprètes, qui peuvent souvent avoir intérêt, étant indigènes eux aussi, à tromper le blanc au profit des noirs. — Grâce à l'appui de l'ancien gouverneur du Sénégal, il obtenait enfin du ministère de la marine et du ministère des affaires étrangères une double mission ayant pour but de visiter les régions situées dans le grand fer à cheval que forme le cours du Niger en s'inclinant vers l'ouest et le sud-ouest, et de traiter avec les chefs de ces divers pays, afin de relier nos établissements du Soudan français, Sénégal, Rivières du Sud, avec nos possessions du golfe de Guinée, Assinie, Grand-Bassam, Grand-Popo, par une suite ininterrompue de traités de protectorats. Il y avait à contrebalancer l'influence anglaise, qui s'efforçait depuis si longtemps de nous couper cette route en partant de Bathurst ou de Sierra-Leone, ou même en isolant et en prenant à revers nos établissements du golfe de Guinée.

Le 20 février 1887, M. Binger partait de Bordeaux pour Dakar, emportant avec lui 900 kilogrammes d'une pacotille variée, composée en grande partie d'objets dépareillés et vieillis sur les marchés européens, de verroteries, qui devaient faire le bonheur des indigènes africains. Arrivé au Sénégal, il remontait le fleuve sur 400 milles, remorqué par un vapeur jusqu'à Mafou, puis halé à la cordelle jusqu'à Bakel. C'est en ce point qu'il organise son convoi, recourant d'abord à dix-huit petits ânes pour le transport de ses colis, et accompagné seulement d'indigènes à peu près sans armes.

De Bakel à Bammako le voyage ne présente que peu d'intérêt, se faisant sur un territoire suffisamment protégé par nos postes fortifiés. C'est en ce point de Bammako qu'il devait fixer la route qu'il allait suivre : il aurait pu remonter un peu dans le nord pour traverser le Segou (voir la carte p. 24) ; mais le chef de cet État, Ahmadou, avait mal accueilli la mission Gallieni en 1881 ; et comme son objectif était Kong, la voie la plus courte devait passer dans le sud : c'est pour cela qu'il se décida à traverser les États de Samori, avec lequel la France avait traité. Mais avec les petits souverains de l'Afrique, il ne faut pas se hasarder à traverser leurs États sans permission bien en règle, aussi bien pour soi-même que dans l'intérêt de l'avenir, et M. Binger est forcé de s'arrêter à Bénokhobougou, tout près de Bammako, les gens de Samori lui refusant le passage. Le souverain est devant la ville de Sikaso, assiégeant son voisin et ennemi Tiéba, sultan de Kenedougou ; notre explorateur lui envoie un courrier, et, après de longs jours d'attente, reçoit enfin une autorisation de passer. Mais bientôt Samori lui demande de venir lui fournir son appui contre Tiéba, et notre compatriote, dans l'espoir d'une médiation, traverse une région ruinée par la guerre « un vaste charnier humain », comme il dit, et va se faire retenir assez longtemps par Samori, qui voudrait faire croire à Tiéba à l'arrivée de secours européens. Enfin, grâce à son énergie, il échappe à sa demi-captivité, et revenant sur ses pas comme l'indique l'itinéraire porté sur la carte page 24, il rejoint son convoi, qu'il avait laissé derrière lui à Bénokhobougou, sur les bords du Bagoé. Dès lors, les difficultés de ravitaillement commencent, chaque homme, le chef de l'expédition comme les autres, se contente de 250 grammes de riz par jour. L'explorateur tente d'abord de gagner Tengréla, dans les États de Tiéba, l'ennemi de Samori ; mais le chef de la petite ville lui défend d'approcher, et il est encore obligé de revenir sur ses pas. Au reste, par tempérament comme de parti pris, et dans l'intérêt de l'établissement solide et durable de la domination française, M. Binger n'emploie jamais les moyens violents, et, pour s'en convaincre, on n'a qu'à constater l'état de l'arsenal qu'il emporte avec lui : deux fusils de guerre, un fusil de chasse, un revolver et quatre pistolets à pierre. A cette époque d'ailleurs, le bruit de sa mort avait couru au Soudan français et en France.

Binger n'avance qu'en préparant les populations à son passage en avant de sa route, et c'est dans ce dessein par exemple qu'il reste un long mois à Fourou pour obtenir une autorisation de passage de Pégué, chef du Follona. En janvier 1888, il arrivait à la capitale Niélé. Pégué lui donne une lettre de recommandation et un guide pour le conduire à Yamory-Ouattara, un des chefs du pays de Kong. Poursuivant toujours son but à travers toutes les difficultés, il continue toujours dans la direction de ce Kong, cette ville aussi mystérieuse que l'était jadis Tombouctou, pour lequel tant de calculs géographiques ont été faits, tant de suppositions mises en avant. En gagnant Tengrela, Binger avait coupé plusieurs fois les itinéraires de notre célèbre compatriote René Caillié ; mais maintenant il était absolument en pays inconnu. Aussi tous ses relevés sont-ils du plus grand intérêt : c'est ainsi qu'il reconnaît tout le cours supérieur du Comoë, rivière qu'il devait descendre à la fin de son long voyage pour gagner Grand-Bassam, et qu'il rassemble les renseignements les plus curieux sur les populations mélangées de toute cette région. Enfin, grâce à l'aide de Yamory et de son fils, il atteint Kong le 20 février 1888, c'est-à-dire précisément un an jour pour jour après son départ de Bordeaux. Des dattiers, des *bombax*, et au milieu de ces arbres quelques minarets de mosquées et les sommets de quelques toits plats : c'est Kong. On comprend

quelle émotion devait saisir le voyageur, pénétrant enfin dans cette ville mystérieuse. De tous côtés l'entoure une population simplement avide de voir un Européen; on se bat sur son passage pour le voir de plus près, et le chef de la ville a chargé quelques esclaves de chasser un peu les curieux à coups de fouet. Sur la place l'attendaient, assis sous deux grands arbres, le roi Karamokho-Oulé et le chef de la ville Diarawary. Le lendemain, M. Binger fut prié d'expliquer en public les motifs de sa venue à Kong, et c'est là surtout que notre compatriote trouva la grande utilité de sa connaissance accomplie des langues indigènes ; il passa quelques heures à parler devant la foule, et à lui faire comprendre que les postes créés par nous sont destinés à protéger les marchands circulant entre le Sénégal et le Niger. Il avait d'ailleurs à lutter contre des préventions de toutes sortes; on le soupçonnait notamment d'être un espion envoyé par Samori; cela provenait du voyage qu'il avait fait près du souverain africain; au moment de sa venue notamment, quelques-uns des habitants de Kong avaient proposé de le laisser rentrer, mais seulement dans le but de s'emparer de lui pendant la nuit et de l'égorger. Il était sauvé, ses explications ayant convaincu les plus sceptiques. — Huit jours lui avaient suffi pour se concilier l'amitié de tous les habitants influents de la ville, et il put parcourir à loisir ce centre de 12000 à 15000 âmes, où l'instruction est très développée, presque tous les hommes écrivant l'arabe et commentant le Koran. Le commerce est très florissant à Kong, le marché est une vraie foire, et on peut s'y procurer des articles d'Europe venant de la côte; la fabrication des cotonnades teintes à l'indigo y est importante.

Le mois de mars était arrivé, et M. Binger envoyait à cette époque deux messagers portant de ses nouvelles, qui n'atteignirent Bammako, le dernier de nos forts du Soudan, que quatre mois plus tard. Il avait su obtenir le sauf-conduit dont il avait besoin, et il gagnait en mai 1888 le pays de Bobo, sans trop d'incidents fâcheux, en échappant cependant à quelques menaces de mort; une des caractéristiques bizarres des marchés du pays, c'est la présence d'innombrables barbiers ambulants et pédicures. De Bobo-Diolasou, il atteint le Dafina, puis traverse le Gourounsi, constamment obligé d'ailleurs à se tenir sur la plus stricte réserve. Enfin il remonte au nord jusqu'à Ouagadougou, capitale du Mossi, et ne pouvant trouver de guide pour le conduire plus dans le nord, il redescend enfin sur Oual-Oualé, à travers le Gourounsi oriental, coupant les différents bras de la Volta supérieure, et pendant 18 jours il doit lutter contre la rapacité des chefs de cette contrée; sa nourriture ne consiste qu'en maïs grillé et en épis de mil. Heureusement, l'expédition put prendre un repos bien gagné de 40 jours à Oual-Oualé, en août et septembre 1888. A la fin de septembre, on descendait encore dans le sud, traversant Dagomba, le Goudja et enfin Salaga, où Binger passait la fin de l'hivernage.

De Salaga, l'explorateur prend la direction de l'ouest et fait retour sur Kong, en prenant le nord de l'Ashanti, et en traversant le Bondoukou. Il y avait déjà quelque temps qu'en France on s'inquiétait grandement du sort de notre vaillant explorateur; le bruit de sa mort avait couru bien souvent, mais on espérait encore, et à la fin de 1888, le gouvernement, de concert avec M. Verdier, armateur de La Rochelle et résident de France à Grand-Bassam, avait envoyé M. Treich-Laplène, représentant de M. Verdier, à la recherche de M. Binger. Celui-ci, en apprenait la nouvelle, et on lui annonçait le passage récent de M. Treich à Bondoukou. Enfin, le 5 janvier 1889, il faisait sa jonction avec lui à Kong, où il était revenu. Nos deux compatriotes, après avoir traité à Kong, avec le Bondoukou et avec d'autres régions et souverains du bassin du Comoë, faisaient heureusement retour à Grand-Bassam le 20 mars 1889, descendant le cours du Comoë partie à pied, partie en pirogues.

Le 11 mai 1889, le capitaine Binger débarquait à Marseille, rapportant 8.000 kilomètres relevés à la boussole, 50000 kilomètres d'itinéraires par renseignements, des détails orographiques et hydrographiques, des notes précieuses sur l'ethnographie et la linguistique. Grâce aux nombreux traités qui assurent notre protectorat sur toutes les régions qu'il a visitées, il a ouvert un vaste champ d'activité à notre commerce et à notre industrie.

Daniel Bellet.

LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

LE PHLOGISTIQUE.

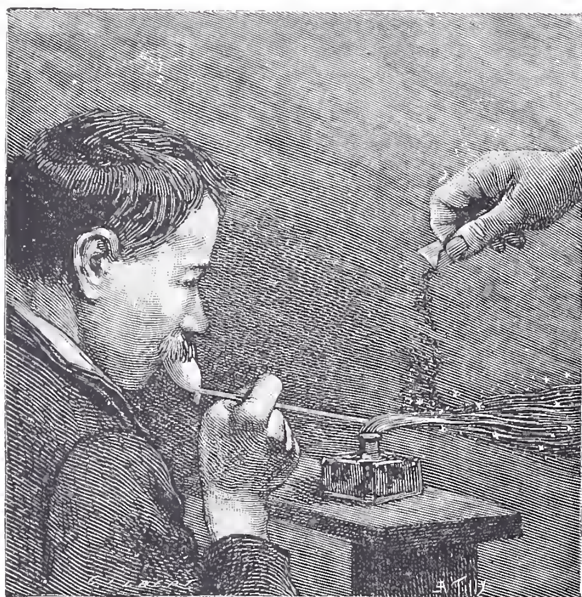
Suite. — Voyez pages 16, 31, 48 et 63.

Notre expérience, à propos du zinc qui brûle, nous a donné, comme produit de la combustion ou oxydation du métal, une sorte de rouille, de couleur blanche, qu'on appelle oxyde de zinc. Ce produit est formé du zinc employé uni, combiné comme on dit en chimie, à l'oxygène de l'air. C'est parce que l'air contient de l'oxygène qu'il peut entretenir les combustions. Celles-ci sont moins vives dans l'air que dans l'oxygène pur, il n'en saurait être autrement puisque l'air est formé seulement d'un cinquième environ de gaz comburant; le reste est de l'azote, gaz inerte.

En renouvelant rapidement l'air autour d'un corps qui brûle, on peut fournir au combustible beaucoup d'oxygène et par suite activer la combustion : c'est là une opération très fréquente que nous réalisons au moyen du soufflet.

Dans certains cas cependant, le *vent* produit par un soufflet, ou autrement, loin d'entretenir la combustion, l'arrête net. Pourquoi ? Cela n'est pas

difficile à expliquer : l'une des deux conditions nécessaires à la combustion c'est, nous l'avons vu, une élévation convenable de la température du combustible ; si le foyer occupe une petite surface,



Emploi du chalumeau pour activer la combustion.

comme dans le cas d'une bougie allumée, la grande masse d'air lancée par le soufflet, ou la bouche, abaisse la température au-dessous de celle qui est nécessaire à l'incandescence, alors la flamme s'éteint.

Si au contraire, nous restreignons la masse d'air lancée sur la flamme proportionnellement au volume de celle-ci, c'est-à-dire si l'orifice par lequel sortira le courant d'air est beaucoup plus petit que la flamme, l'oxygène arrivera en quantité suffisante pour activer la combustion, mais la masse totale d'air sera insuffisante pour refroidir le foyer au point de l'éteindre. On réalise les conditions précédentes en employant une tuyère de faible section qui s'appelle, dans ce cas, un chalumeau. Une pipe ordinaire constitue un bon chalumeau. L'expérience peut être disposée comme l'indique la figure ci-dessus.

La limaille de fer projetée dans le dard du chalumeau produit de brillantes étincelles.

Les étincelles obtenues dans l'expérience précédente ont une couleur propre à la nature du métal : elles sont rouges avec le fer, elles seraient d'un blanc verdâtre avec le zinc, etc.

Chacun connaît les étincelles produites par le choc du fer des chevaux contre le pavé ; la couleur de ces étincelles est propre au métal, au fer. L'inflammation, ici, a lieu encore parce que les deux conditions requises se trouvent remplies, savoir : le combustible (fer) détaché en parcelles, grâce à la dureté du pavé, est porté à l'incandescence par la violence du choc ; l'oxygène de l'air intervient, et la combustion se produit.

Avant Lavoisier, on se faisait une fausse idée des combustions ; d'après Stahl, un corps ne pouvait brûler que s'il renfermait un *principe* particulier qu'on appelait PHLOGISTIQUE. On pensait que la chaleur avait la propriété de faire *perdre* aux métaux leur phlogistique et de les convertir en terres métalliques (oxydes). De sorte que suivant la théorie de Stahl, et avant lui de Jean Ray, de Mayow, un métal qui brûlait *perdait* quelque chose ; on pouvait *rendre* le phlogistique au métal déphlogistiqué (rouillé) en le chauffant, à l'abri de l'air, dans du charbon. Le fait est vrai, mais l'interprétation était erronée. Réalisons d'abord le fait, nous l'expliquerons ensuite.

Mêlons intimement un peu de l'oxyde de zinc recueilli la dernière fois (et qui nous représente du zinc déphlogistiqué) avec un volume égal au sien de charbon pulvérisé ; introduisons le tout dans un creuset (le fourneau d'une pipe en terre) et chauffons au rouge, comme l'indique la figure. Après une demi-heure au plus, quand le charbon du fourneau sera consumé, si nous retirons le petit creuset, nous trouverons dedans de petits globules de zinc. Les anciens auraient dit que nous avions *rendu* le phlogistique au métal déphlogistiqué ; aujourd'hui on dira que nous avons *pris*, à l'oxyde de zinc, l'oxygène qui s'était combiné au métal pendant la combustion.

Si nous avions pesé le zinc avant de le brûler, puis si nous avions recueilli *tout* l'oxyde obtenu, en le *réduisant*, comme on dit aujourd'hui, par le charbon, nous aurions retrouvé exactement *la totalité* du zinc employé pour la première expérience. En résumé le zinc a pris de l'oxygène, il en est résulté de l'oxyde de zinc ; le charbon a



Réduction d'un oxyde, principe fondamental de métallurgie.

repris tout l'oxygène à l'oxyde, il l'a *réduit* à l'état de zinc ; 33 grammes de zinc prennent juste 8 grammes d'oxygène et les 41 grammes d'oxyde obtenus redonnent exactement 33 grammes de zinc. Ainsi que l'a dit, le premier, le fondateur de la chimie, le français Lavoisier : *Rien ne se perd, rien ne se crée.*

RENÉ LEBLANC.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

APRÈS LA PLUIE.



Après la pluie, peinture de L. Schryver. — Gravure de Fleuret.

C'est l'un des coins les plus vivants et les plus modernes de Paris que M. Schryver a pris pour cadre à la jolie scène de genre que nous reproduisons aujourd'hui.

Qui, en effet, — emporté par le va et vient fiévreux des affaires ou promenant sa flânerie au long des rues, — ne s'est un jour surpris dans la contemplation de cet entourage superbe que l'édilité parisienne a su donner à la place du Théâtre-Français?

Ici, c'est l'avenue de l'Opéra, s'ouvrant largement, grandiose et richissime. Là, faisant face à l'un des grands hôtels de la capitale la maison de Molière se dresse, avec sa façade sobrement décorée, massive un peu sur les colonnes de pierres qui la supportent, élégante pourtant. De ce côté, enfin, voici l'angle du Palais-Royal, avançant comme un cap sur la perspective toujours obstruée de véhicules qui relie la Comédie aux galeries sans fin de la rue de Rivoli.

On l'a vu, M. Schryver s'est servi du dernier de ces décors et il l'a fait fort habilement. Le charme de la composition dont il a animé son premier plan est pénétrant et doux.

La pluie, qui tout à l'heure tombait à verse, vient de cesser. Par ci, par là, quelques en-tous-cas sont ouverts encore, mais celles qui les portent les laissent pencher sur l'épaule en un geste nonchalant. Le cocher de l'omnibus a quelque peine à conduire ses chevaux sur le pavé glissant et reluisant de pluie.

Plus près de nous et tenant une place importante sur la toile, un groupe de quatre figures se détache.

Sur l'un des bancs de la place, entre deux marronniers dépouillés, une pauvresse aux cheveux gris, au fichu misérable croisé sur la poitrine, est assise. Elle a sur ses genoux un panier d'où s'échappent des branches de mimosa en fleur, des violettes et de la verdure, la flore d'hiver, la flore frileuse et sensitive, que l'ondée vient de ranimer et d'où s'exhale par bouffées de légers parfums.

Sa petite fille, une gamine, est près d'elle.

Et voici que s'avancent deux belles personnes : une dame, riche celle-là, et une demoiselle dont les beaux habits, le chapeau à plumes, le boa et les bracelets semblent faire l'admiration de la fillette pauvre.

Parce qu'il faut aider les humbles, la dame

s'est arrêtée pour acheter des violettes à la vieille marchande. Et pendant ce temps la demoiselle qui l'accompagne laisse errer sur sa physionomie délicate une impression de douce pitié.

En s'en allant tout à l'heure, elle tournera plusieurs fois sa fine tête vers les malheureuses, et le soir, au dîner, lorsque la famille sera réunie sous la lampe, elle s'approchera de son père et lui dira toute rougissante :

— Maman m'a promis de me faire sortir encore avec elle. Tu me donneras beaucoup d'argent, n'est-ce pas ?... C'est... pour acheter des violettes.

JEAN GUÉRIN.



L'AQUARIUM MARIN ET L'EAU DE MER ARTIFICIELLE.

L'aquarium, c'est la ménagerie aquatique, et, pour le simple curieux comme pour celui qui veut sérieusement étudier, il présente le plus grand intérêt, puisqu'il permet d'observer les animaux dans leur vie de tous les jours, d'examiner les divers phénomènes de leur existence. Mais s'il est relativement aisé d'installer, d'entretenir un aquarium d'eau douce et d'y voir vivre assez longtemps les poissons qu'on y met, il en est tout autrement des aquariums d'eau salée. La vraie difficulté à laquelle on se heurte, quand l'aquarium est situé loin de la mer, dans l'intérieur des terres, est celle-ci : ou bien il faut faire venir de l'eau de mer naturelle, ce qui est fort coûteux et gênant, peu praticable même; ou bien on se contentait jusqu'à aujourd'hui, de recourir à une eau de mer artificielle préparée en faisant dissoudre divers sels dans de l'eau, eau de mer qui répondait peu aux besoins des animaux marins, qui ne résistaient pas à ce régime. Il y a une vingtaine d'années, M. Millet avait donné une formule fort compliquée d'eau de mer artificielle : il fallait faire dissoudre, dans un litre d'eau distillée, 27 gr. 559 de sel blanc, 37 gr. 666 de sel de magnésie; 0 gr. 765 de potasse; 37 gr. 029 de bromure de magnésie ; 2 gr. 295 de sulfate de magnésie ; 1 gr. 407 de chaux, et enfin 0 gr. 031 de carbonate de chaux. On voit si la formule était peu pratique, et par le nombre de substances employées et par les proportions nécessitées; d'ailleurs il faut bien dire que le résultat était loin d'être excellent avec cette multiplicité d'éléments.

Lors de l'Exposition universelle de 1878 même, on s'était heurté à peu près à un échec dans la section de pisciculture et d'ostréiculture. Et quand on s'occupa d'organiser l'Exposition de 1889, M. Berger avait d'abord refusé de créer une section ostréicole où l'on ferait vivre des animaux marins. Mais il revint heureusement sur cette décision, grâce à l'insistance de M. Perrier, qui lui garantit l'efficacité d'une eau de mer artificielle ; et le succès a été complet, puisque, pendant les grandes chaleurs, les huîtres exposées ont vécu au moins un mois et demi dans le liquide artificiel. Au reste, M. Perrier avait longuement essayé sa préparation avant d'en donner la formule. Des *actinies* ou *anémones de mer*, ces zoophytes si intéressants, dont la forme générale est un tube terminé par une ouverture, une bouche toute bordée de tentacules, ont vécu dix mois dans l'eau saline qu'a imaginée M. Perrier ; dans cette même eau, il a gardé des huîtres vivantes pendant trois mois d'hiver, à condition d'aérer l'eau tous les quinze jours.

Quelle est donc cette formule si simple qui a si bien réussi?

Elle a au moins le mérite d'être facile à mettre en pratique. Nous dirons d'abord qu'elle se compose d'un mélange salin sec qu'on jette dans de l'eau ordinaire ; et nous ajouterons qu'il faut 100 kilogrammes du mélange pour 3 mètres cubes d'eau, autrement dit 33 kilogrammes et un tiers par mètre cube ; on ne peut faire guère moins d'un mètre cube à la fois ; cette quantité est vite usée, puisque, comme nous le verrons tout à l'heure, il faut renouveler d'une façon constante le liquide.

Quant au mélange salin, 1 000 grammes en contiennent les substances ci-après désignées, dont les quantités respectives sont ainsi indiquées par des chiffres très simples. D'abord 780 grammes de chlorure de sodium. On peut d'ailleurs, il vaut même mieux n'employer le chlorure de sodium que sous forme de sel marin (sel gris) contenant des iodures ou bromures entrant en composition dans l'eau de mer. Ajoutons à cela 109 grammes de chlorure de magnésium, 25 grammes de chlorure de potassium, 50 de sulfate de magnésie et 36 de sulfate de chaux. L'ensemble donne 1 000 grammes du mélange sec ; pour former le mélange destiné à 3 mètres cubes d'eau, il faut multiplier tous ces chiffres par 100. Peut-être le nom de ces substances éveille-t-il la pensée d'une chimie compliquée, mais il n'en est rien. Ce sont d'ailleurs toutes substances faciles à se procurer pour l'amateur, qui pourra aisément faire cette eau de mer artificielle.

Enfin, une considération qui n'est point à négliger et que nous allons noter, c'est que ce mélange coûte un prix très minime : on peut estimer le prix de revient à 27 francs environ les 100 kilogrammes, c'est-à-dire que le litre d'eau ne coûte qu'un centime environ.

Il nous reste encore à ajouter autre chose, une précaution que doivent observer ceux qui voudront recourir à ce moyen d'avoir en aquarium des animaux marins : c'est que l'eau artificielle doit être constamment aérée ; c'est d'ailleurs ainsi qu'il en était à l'Exposition universelle, où des jets d'eau actionnés par un ventilateur frappaient l'eau des réservoirs. En outre, l'eau doit être filtrée ; le nettoyage des bassins doit se faire au moins tous les trois jours, et chaque soir il est bon que l'eau soit renouvelée.

Avec ces précautions, on arrivera certainement

aux résultats heureux qu'on a pu atteindre pendant l'Exposition. Les amateurs de zoologie rapportant des poissons ou des animaux marins pris sur les côtes et les transportant dans des vases pleins d'eau de mer avec des algues, pourront ensuite peupler leurs aquariums sans voir la mort les ravager rapidement comme jadis.



L'ESPRIT DE FAMILLE.

Qu'est-ce que l'esprit de famille ? C'est un mélange de crainte affectueuse pour le père, de tendresse craintive pour la mère, de respect pour tous les deux, d'admiration pour leurs vertus, de volontaire aveuglement pour leurs travers, de reconnaissance pour leurs bienfaits, de compassion pour leurs souffrances, de pitié pour leurs sacrifices. De tous ces sentiments se forme un sentiment unique et complexe, le sentiment de la vénération, dont Gœthe a dit : « Celui qui n'a point éprouvé de vénération dans sa jeunesse ne sera point l'objet de la vénération dans ses vieux jours. » P. Janet.



GÉNÉROSITÉ DE CHARLES-QUINT.

Nous trouvons une amusante histoire dans la *Nouvelle Revue Internationale*, sur l'origine du titre d'un des membres de la noblesse espagnole, qui vient de mourir à Madrid.

Le comte de Punonrostro, dont la mort a laissé tant de regrets dans l'aristocratie espagnole, portait un nom dont l'origine est curieuse et mérite d'être relatée. Charles-Quint, grand chasseur devant l'Éternel, tirait un jour la perdrix, accompagné par un garde, qui la tirait de son côté. Les serviteurs de l'empereur étaient déjà chargés d'oiseaux, quand une dernière perdrix s'envola. Deux coups de fusil retentirent. La perdrix tomba.

— Qui, selon toi, a tué cette perdrix ? demanda le roi au garde.

— Moi, sire.

— Tu en as menti, maraud, s'écria Charles-Quint irrité.

Il n'avait pas achevé, que le garde lui donnait un coup de poing en plein visage.

Le premier mouvement de Charles-Quint fut de tuer l'audacieux à bout portant : heureusement pour celui-ci, l'escopette impériale était déchargée.

Son second mouvement fut, tout en protégeant le garde contre la colère de sa suite, de l'envoyer en prison et de lui faire dire de recommander son âme à Dieu.

Le malheureux garde se croyait voué sans espoir au bourreau. Charles-Quint lui fit observer que sa faute était d'autant plus grande qu'il ne savait pas s'il n'avait pas menti, puisqu'il était douteux qu'il eût le droit de s'attribuer la perdrix.

— Ce n'est pas douteux pour moi, Sire. Permettez-moi de voir la bête.

L'empereur ordonna qu'on la lui apportât. Le garde, après l'avoir examinée, affirma qu'il l'avait bien tuée, car il s'était servi tout le jour de chevrotines et qu'on retrouva les chevrotines dans le corps de l'oiseau. Charles-Quint commença à éprouver un regret. Pourtant il ne changea rien à ses ordres, et on conduisit le condamné à Madrid, où il fut mis en chapelle.

Le souverain essaya une tentative auprès de lui au moment suprême, lui faisant promettre sa grâce, pourvu qu'il demandât pardon, mais tout fut inutile ; le garde se refusa absolument à s'humilier. Frappé de cette fierté, Charles-Quint le fit comparaître une dernière fois devant lui et lui demanda s'il se repentait.

— « Sire, répliqua-t-il avec calme, si j'avais mille vies et que Votre Majesté me dise mille fois sans raison que je mens, mille fois je lui mettrais mon poing au visage (*mi puno en el rostro*) et mille fois j'irais tranquille au supplice. »

Charles-Quint demeura pensif devant un tel caractère. Ayant contemplé l'homme un instant, il lui dit :

« Tu manquerais à mon règne ! Que ne suis-je entouré de mille hommes te ressemblant ! Non seulement je te pardonne, mais encore je t'attache à ma personne et je te nomme *comte de Punonrostro.* »

Peu de temps après, en 1523, le nouveau comte reçut son titre de noblesse. Il fut jusqu'à sa mort un des vassaux les plus loyaux de l'empereur.



L'USAGE DE LA VIE.

Tous se plaignent de la brefveté de la vie humaine, non seulement le simple populaire, qui n'en voudrait jamais sortir, mais encore, qui est plus étrange, les grands et sages en font le principal chef de leur plaintes...

Il n'y a point subjest à l'homme de se plaindre, mais bien de se courroucer contre luy ; nous avons assez de vie, mais nous n'en sommes pas bons mesnagers ; elle n'est pas courte, mais nous la faisons telle ; nous n'en sommes pas nécessiteux, mais prodigues. Nous la perdons, dissipons et en faisons marché comme chose de néant et qui regorge ; nous tombons tous en l'une de ces trois fautes : l'employer mal, l'employer à rien, l'employer en vain.

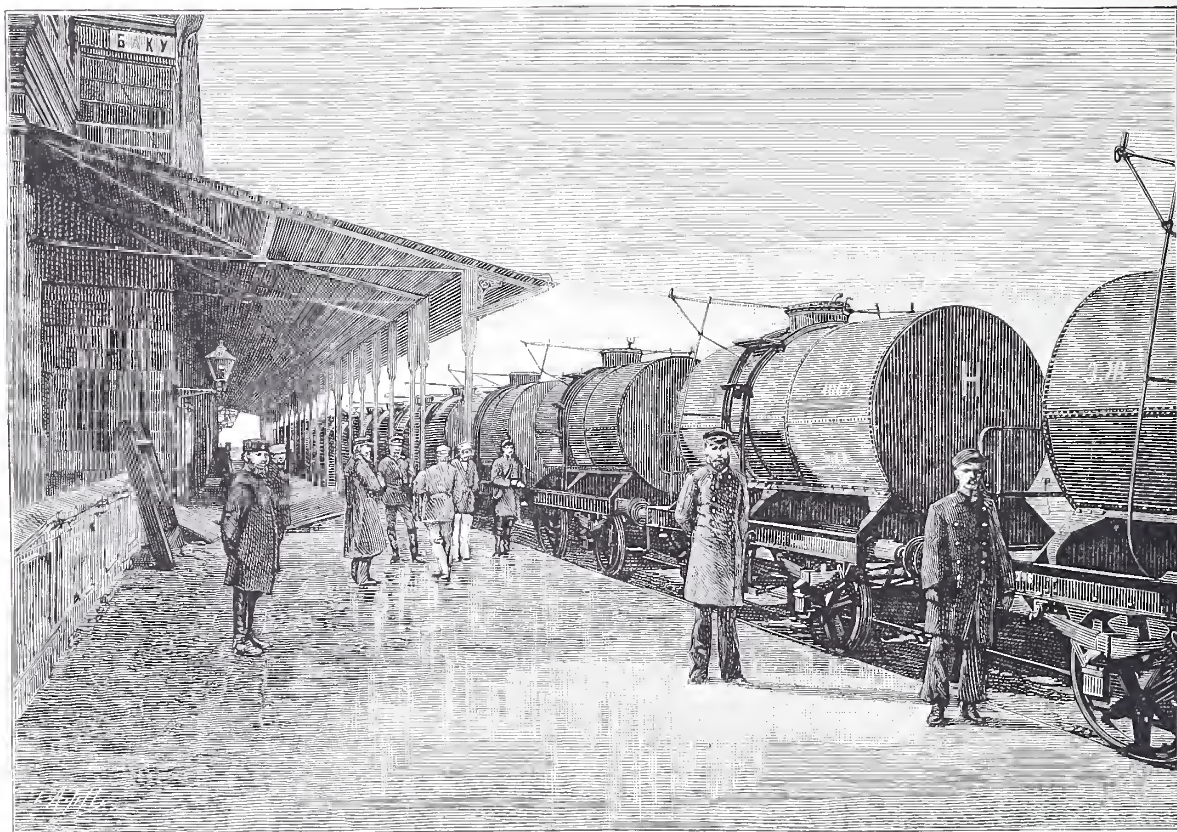
Personne n'estudie à vivre ; l'on s'occupe plutôt à toute autre chose ; l'on ne saurait rien bien faire par acquit, sans soin et attention.

Les autres réservent à vivre jusqu'à ce qu'ils ne puissent plus vivre, à jouyr de la vie alors qu'il n'y aura plus que la lie et le marc ; quelle folie et misère ! Voire y en a qui ont plus tôt achevé que commencé à vivre, et s'en vont sans y avoir bien pensé. Charron.

LE PÉTROLE ET LES EXPLOITATIONS DE BAKOU.

Suite et fin. — Voy. p. 55.

Il s'agit maintenant de distiller le naphte. Les distilleries n'ont pu être installées sur le plateau même, au milieu des vapeurs inflammables qui saturent l'air, dans toute cette région où, comme en Pensylvanie, il est interdit de fumer. Nous avons vu que toutes ces usines sont à 12 kilomètres de là, dans la *ville noire* de Bakou. Il y a treize années environ, le naphte brut extrait à Balakhani était transporté jusqu'à Bakou dans des barils chargés sur des petites voitures indigènes nommées *cabas;* aujourd'hui, les plus puissants industriels ont imité les Américains. On sait qu'aux États-Unis il y a 5 000 à 6 000 kilomètres de tuyaux de fontes, nommés *pipes-lines*, installées par une compagnie pour le transport du pétrole du lieu d'extraction aux usines. On en a fait autant entre Balakhani et Bakou : il y a 7 lignes de tuyaux de 0m,15 de diamètre, et des pompes foulantes y activent la marche de l'huile



L'exploitation du pétrole à Bakou. — Gare de Bakou. — Départ d'un train de wagons-citernes.

jusqu'aux distilleries; il y coule jusqu'à 9 millions de litres par 24 heures.

Suivant ces conduites, nous regagnons la *ville noire* et ses 200 distilleries ; les principales et les mieux outillées sont celles qui appartiennent aux Nobel et aux Rothschild. Le pétrole, après son arrivée dans un bâtiment isolé, est conduit dans une série d'alambics dont la température est de plus en plus haute ; il perd dans chacun d'eux une partie de ses éléments, ici les *essences de pétrole, benzine ;* là les *huiles lampantes;* plus loin la *paraffine* ; enfin, il ne se produit plus bientôt que les *huiles de graissage;* et en dernier lieu, le résidu obtenu constitue l'*astatki*, dont nous avons dit quelques mots. Dans les raffineries de Bakou, on traite 8 000 mètres cubes de naphte par jour, et on travaille 200 jours par an. Le naphte ayant subi ces opérations, il s'agit maintenant d'exporter pour la vente les huiles lampantes, dont le transport n'est pas très aisé ; quant aux benzines, leur production est relativement restreinte, et on peut se contenter de les mettre en barils. Pour les huiles lampantes, le pétrole, en un mot, il est tout d'abord emmagasiné dans des réservoirs en tout semblables à ceux qui sont installés sur le plateau de Balakhani pour le naphte brut.

Pour quitter Bakou, le pétrole peut prendre deux voies, celle de mer ou celle de terre. Pour le trajet par terre, il emprunte le chemin de fer transcaucasien ; la compagnie de ce chemin de fer, pour satisfaire à ce transport, a créé des wagons-citernes spéciaux ; chacun tient une dizaine de tonnes ; c'est un gros cylindre de tôle disposé sur un truc ; il faut 3 minutes et demie pour le remplir ; un train se compose de 25 wagons. Mais nous avons dit que le pétrole prend aussi bien souvent la voie de mer. Cela se produit d'abord quand il arrive à Poti ou à Batoum et qu'il doit être chargé pour les ports de l'Europe occidentale ; Marseille, Calais, Anvers voient de nombreux arrivages de ce produit. Il prend aussi la voie de mer pour gagner Astrakan, et de là

remonter, sur des bateaux plus petits, le cours du Volga jusqu'à Tsaritsine, qui possède un dépôt central de 22 millions de litres alimentant toute la Russie d'Europe. Pour ces transports, MM. Nobel ont imaginé les *bateaux-citernes* : l'avant forme un grand réservoir ; chaudières et machines sont au milieu ; l'arrière est en partie constitué en réservoir ; mais, du reste, les cloisonnements sont multipliés, toutes précautions prises ; ce qui n'empêche pas toujours les accidents. Ces steamers-citernes, dont la capacité est parfois de 700 ou 800 tonnes de pétrole, ne brûlent eux-mêmes que des résidus de distillation de naphte.

C'est grâce à ces modes perfectionnés de transport, que le pétrole peut nous arriver à bon marché, et jouer un rôle si important dans notre vie quotidienne. DANIEL BELLET.

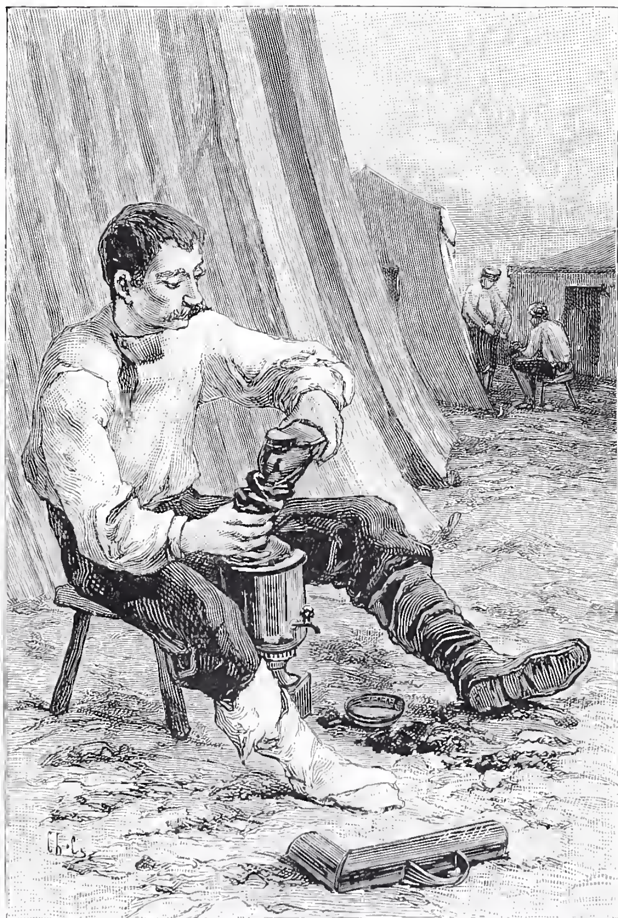


LE SAMOVAR.

Dans les foires de Paris ou de la province, vous vous êtes évidemment arrêté devant une boutique où une jeune femme en robe rouge, le col agrémenté d'un quintuple rang de perles et les cheveux ornés d'un diadème, offrait aux passants de goûter pour une somme modeste, au « véritable thé russe ». Et quelque accoutumé que vous soyez à vous méfier des exhibitions foraines, il ne vous est pas arrivé de suspecter l'authenticité de votre tasse de thé russe, puisqu'on l'avait préparée devant vous dans un samovar. C'est qu'en effet rien mieux que le samovar ne caractérise d'une manière générale la vie russe, depuis les couches populaires jusqu'à la haute société. Si l'on entre, en hiver surtout, dans une maison russe, on est sûr de trouver cet ustensile sur la table, à quelque heure du jour que ce soit. Et de même qu'on offense gravement la fierté castillane en refusant le papelita que vous tend un Espagnol, de même il serait impoli chez un Russe de ne pas accepter ce verre de thé que l'on vous offre, dès votre entrée. Il serait même incivil de s'en tenir à un seul verre. Pour un étranger qui accomplit un grand nombre de visites, cette obligation n'est pas sans entraîner quelques inconvénients. Pour les Russes, au contraire, il semble que cette imbibition de liquide bouillant forme une des conditions de leur existence. J'en ai vu, au restaurant, qui, dans l'espace d'une heure, avalaient une quinzaine de verres de thé. Comme cet exercice entraînait naturellement une abondante sueur, ils avaient soin de demander au garçon une serviette pour s'éponger. Aussi bien désigne-t-on par l'expression « boire du thé avec une serviette » cette absorption à jet continu.

Le soir, c'est autour du samovar que la famille se rassemble. On écoute son ronron avec le même plaisir paresseux que nous éprouvons, les pieds sur les chenets, à suivre de l'œil les flammes volages des bûches. Aux jeunes filles de la maison incombe le soin de surveiller l'appareil, et savoir verser le thé avec grâce constitue un des agréments dont une demoiselle russe saurait difficilement se passer.

Voilà le samovar au salon ou à la salle à manger. Avant d'y arriver, il a fallu qu'il subit une opération assez compliquée, l'allumage. On sait que le samovar (samovar veut dire *bouillant tout seul*) renferme une sorte de foyer que l'on garnit de charbon. On ne pourra donc introduire l'appareil dans une pièce privée de courant d'air qu'au moment où tous les morceaux de charbon seront en complète ignition, car s'il subsistait des points noirs à la surface du *brasero*, des gaz délétères ne tarderaient pas à se dégager. Les domestiques russes sont très habiles à accomplir cette besogne, pour laquelle ils s'aident du classique soufflet. A défaut de soufflet, le soldat que représente notre dessin s'est fabriqué un instrument qui, tout bizarre qu'il paraisse à des yeux français, n'en est pas moins très pratique. C'est simplement une botte dont la semelle est trouée. En étirant et en comprimant alternativement la tige et en ayant soin de fermer et d'ouvrir succes-



Le Samovar du soldat.

sivement avec la paume de la main le trou de la semelle, cet ingénieux *pioupiou* transforme sa vieille botte en un soufflet des plus efficaces.

MEYERSON.



LES CURIOSITÉS DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE.

La Bibliothèque nationale de la rue de Richelieu est le plus vaste et le plus riche de tous les dépôts de livres. Elle contient aussi d'autres trésors, et les services y sont partagés entre cinq départements : 1° les manuscrits; 2° les imprimés; 3° la géographie; 4° les gravures et estampes; 5° les médailles. Les manuscrits seront bientôt au nombre de cent mille; les imprimés dépassent trois millions de volumes. Il n'est point utile, après ces chiffres, de parler du reste; ils suffisent pour montrer l'importance de notre Bibliothèque.

Elle est située dans les bâtiments d'un palais bâti par Mazarin, dont une des salles conserve le nom de galerie Mazarine. Cette salle est au premier; on y accède par une pièce entourée d'armoires et de vitrines, au milieu de laquelle se trouve le petit monument en bronze élevé par Titon du Tillet, représentant le Parnasse avec ses divinités et les poètes les plus célèbres.

Les tables placées dans le vestibule sont couvertes de vitrines renfermant des livres dont les reliures sont de véritables objets d'art.

Depuis 1878, on a organisé dans cette pièce et dans la galerie Mazarine, une exposition destinée à donner aux visiteurs un aperçu des richesses de la Bibliothèque On y voit des manuscrits de la plus haute antiquité, alors que les livres étaient des rouleaux attachés par des agrafes. D'autres manuscrits nous donnent des spécimens des écritures de tous les peuples ; enfin on a, dans cette exposition, des manuscrits enluminés par les grands artistes entretenus par les descendants de Charles V. Les volumes sont ouverts et quoique couverts par les glaces des armoires, ils laissent voir des pages admirables par le travail des copistes et celui des enlumineurs.

Les visiteurs ont en outre le plaisir de trouver dans la galerie Mazarine quelques autographes de nos plus grands écrivains.

Mais ce qui est le plus instructif, c'est l'exposition des imprimés réunis par les soins de M. Poux-Thierry pour donner une idée des progrès de l'imprimerie. L'œuvre était d'une grande difficulté, parce que tous les pays du monde ont eu des maîtres dans cette branche de l'art industriel. Il ne fallait pas songer à s'arrêter en Allemagne ou en France. Les imprimeurs d'Italie, par exemple, sont aussi célèbres que peuvent l'avoir été les Estienne, les Cramoizy, les Anisson-Duperron. Il eût été maladroit et injuste de les oublier.

Une notice d'un petit nombre de pages indique quels sont les objets exposés. Chacun d'eux est d'ailleurs muni d'une étiquette explicative.

Beaucoup de personnes supposent que l'invention de Gutenberg a été de faire des livres imprimés, et que nul n'y avait songé avant lui. La démonstration du contraire est dans notre galerie. Avant Gutenberg, pour les ouvrages à bon marché, on se servait de planches sculptées, une planche pour une page. L'invention de Gutenberg a été de remplacer ces planches encombrantes par des caractères mobiles, détachés les uns des autres, qui pouvaient être employés successivement dans diverses impressions.

M. Thierry ne s'est pas contenté de donner des pages imprimées avec les procédés antérieurs à Gutenberg; il a mis une des anciennes planches gravées à côté de la page du livre. La notice nous fournit l'explication de la méthode que l'on employait pour obtenir ces pages. Une encre grise recouvrait la planche, puis on mettait la feuille de papier que l'on faisait adhérer en la poussant sur l'encre avec une brosse appelée *frottoir*. Plus tard on a obtenu l'adhésion au moyen de la presse. On a donné le nom de xylographiques aux impressions dont nous parlons; ce nom vient de deux mots grecs; le premier signifie *bois* et le second *écrire*.

Au moment de la Réformation, chaque protestant voulut sa Bible. On en imprima un grand nombre par la xylographie; elles se vendaient moins cher que les Bibles manuscrites, et furent appelées les Bibles des pauvres. Les ouvriers qui taillaient les planches pour l'impression, aimaient à y mettre des gravures représentant les faits racontés dans le texte; quelques-unes ont un bon cachet. La feuille de papier dont se servaient les xylographes n'était imprimée que d'un côté; c'était un grand inconvénient, qui ne reparut pas dans les livres pour lesquels on employa les caractères mobiles de Gutenberg.

Nous nous sommes étendus sur la xylographie parce que cette partie est peu connue. Elle tient peu de place dans l'exposition de la galerie Mazarine. L'imprimerie proprement dite occupe au contraire un grand nombre d'armoires. Là se trouvent les premières impressions de Mayence et de Strasbourg, qui comptent avec raison pour les plus anciennes.

On sait que dès avant 1470, les disciples de Gutenberg et de Schœffer se répandirent dans les diverses parties de l'Europe. Pourquoi avait eu lieu cette séparation? On a pensé que des dissentiments entre les auteurs de la nouvelle découverte et ceux qui l'avaient pratiquée en avaient été la cause. Les difficultés créées par les corporations des libraires des différentes villes y ont été pour beaucoup, comme aussi les avantages que les universités offraient aux imprimeurs qui accepteraient de travailler sous leur patronage. Les premiers ouvriers venus à Paris y avaient été attirés de cette manière. Il en fut probablement de même pour les autres pays.

Une chose digne de remarque, c'est la perfec-

tion où l'on arriva promptement. Une page doit être homogène pour être bonne. Les lignes seront tracées droit, toutes d'une même longueur, toutes espacées de même. Un caractère doit rester à sa place et ne pas sortir du rang, l'encre doit être distribuée également sur toutes les lettres, la presse qui portera sur le papier se fera sentir partout de la même manière. En effet, si la pression n'est pas assez forte, la lettre ne sera pas assez apparente; cette lettre deviendra trop noire si la presse a pesé trop fort. Ce n'est pas tout encore, car la page sera mise à côté des autres, qui, si l'œuvre a été bien conduite, seront du même noir, du même aspect que la précédente et la suivante. Les beaux livres sont imprimés avec de l'encre faite en quantité suffisante pour qu'il ne soit pas besoin d'en faire de nouvelle.

L'artiste se révèle par le soin de son œuvre du commencement à la fin.

Le commencement, c'est la création du caractère type. Les Alde, les Cramoisy, les Elzévirs, les Barbou ont été des maîtres dans cette partie, jusqu'au moment où Pierre Didot a gravé pour son frère Firmin, des types qui sont devenus les modèles adoptés par notre Imprimerie nationale. Les maisons Didot et Chamerot ont heureusement continué à se servir de types semblables à ceux de Pierre Didot. Nous avons eu très certainement de bons imprimeurs à côté de ces maisons. Claye, ancien ouvrier de la maison Didot, a fait des ouvrages sans défauts. D'autres seraient cités avec juste raison; quelques-uns de ceux qui font bien ont parfois choisi des types chez les devanciers de l'art moderne, nous n'avons point à les en blâmer ou à les en louer; c'est une affaire de goût. Mais il faut rester dans la galerie Mazarine, où l'on a des exemplaires de ce qui a été fait de mieux, de Gutenberg à nos jours, et où les types de Pierre Didot sont évidemment ce qu'il y a de plus parfait.

Les bâtiments de la Bibliothèque nationale ont été réparés en ces temps derniers. Un vestibule s'ouvre au fond de la cour d'honneur, en face de la place Louvois. M. Léopold Delisle, administrateur-directeur de la Bibliothèque, a fait orner ce vestibule, qui mérite d'être visité. En face en entrant, on voit sur le mur un trophée de drapeaux, au centre desquels sont les initiales R. F. A gauche est un magnifique portrait en pied de Louis XIV; sur le mur à droite est, comme pendant, un très beau portrait de Louis XV. Tout autour sont les plus beaux tableaux du peintre Boucher. Ces portraits et peintures appartenaient à l'ancien cabinet des médailles. Ils sont maintenant à la place qui leur convient.

Par une coquetterie qu'on comprend, les administrateurs de la Bibliothèque ont disposé dans des vitrines les principales richesses qui leur sont nouvellement advenues. Il y en a de curieuses pour les archéologues et les bibliophiles; d'autres sont de précieux objets d'art. Il en est qui sont des documents historiques dignes d'un grand intérêt pour l'histoire des lettres.

Par exemple, on croyait qu'après la première édition du *Dictionnaire de l'Académie française* de l'année 1694, il n'y avait eu de seconde édition qu'en 1718. Or, nous trouvons dans le vestibule une seconde édition, imprimée en 1696, à Amsterdam, par Marc Huguetan, qui avait dû quitter la France par suite de la révocation de l'Édit de Nantes. Cet exemplaire est le seul connu de cette édition, dont aucun bibliographe n'a parlé.

Le vestibule contient un certain nombre de manuscrits. On y signale des objets recouvrés par M. Léopold Delisle, objets qui avaient été détournés par des dépositaires infidèles. L'on y a des exemples de l'écriture des différents siècles du moyen âge, des manuscrits à peintures, des manuscrits relatifs à l'histoire du moyen âge, des chartes et documents diplomatiques de la même époque, des manuscrits se rapportant à la littérature.

Je trouve mentionné parmi les derniers un manuscrit de la fin du treizième siècle, qui est *Le conseil* de Pierre de Fontaines, un des premiers jurisconsultes qui ait écrit en français.

Dans le vestibule toujours, il y a des manuscrits importants : les lettres originales de René Descartes, un sermon de Bossuet écrit de sa main, le registre des comptes de Pierre-Daniel Huet, les lettres originales de Mme Roland, un exemplaire de la *Marseillaise* de la main de Rouget de l'Isle, les *Paroles d'un croyant* de Lamennais.

Enfin signalons que le visiteur aura à sa droite en entrant, une vitrine entièrement remplie par les autographes de Victor Hugo, commençant par *Bug Jargal* et *Notre-Dame de Paris*, et se terminant par ses dernières œuvres.

Les futurs administrateurs-directeurs de la Bibliothèque pourront remplacer par d'autres objets ceux qui sont exposés dans le vestibule. Mais ils respecteront toujours les choses qui sont dans les armoires et les vitrines de la salle Mazarine, parce qu'elles sont là pour servir à l'enseignement de l'histoire d'un art sans lequel aujourd'hui les autres ne progresseraient plus.

F. MALAPERT.

LE CHEMIN DE FER DES MOULINEAUX.

Suite et fin. — Voy. page 75.

La gare du pont de Sèvres, située à l'extrémité du pont (fig. 8), est proche de la Manufacture na-

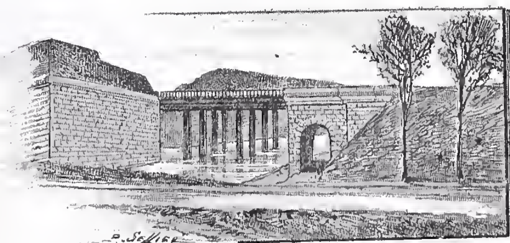


FIG. 7. — Les Moulineaux. — Entrée dans Paris, à Grenelle.

tionale de porcelaines, que l'on a à sa droite, alors que, à gauche, on côtoie la Seine, dont on n'est séparé que de quelques mètres depuis la sortie du tunnel de Saint-Cloud. La grille que reproduit notre gravure marque l'entrée du parc. Sèvres (7 700 habitants), comprend sur son territoire les châteaux des Bruyères de la Châtaigneraie, Brimborion, La Croix-Bosset, Girod, Les Moulins, Petit-Château.

Le Bas-Meudon, qui fait suite, appartient à la commune de Meudon. Il est également, pendant la belle saison, le rendez-vous des citadins en villégiature. Des coteaux boisés limitent l'horizon à droite; à gauche émerge l'île de Saint-Germain, occupée en partie par les bâtiments des subsistances et magasins d'habillements militaires (1).

Les Moulineaux forment un quartier d'Issy; ses maisons bordent la route d'Issy à Billancourt. Cette dernière localité, située sur la rive droite de la Seine, est une dépendance de Boulogne, ville de 30 000 habitants. Dans les environs s'élève le château du baron de Rothschild. En quittant la gare des voyageurs, nous passons devant la troisième et dernière gare de marchandises de la petite ligne. Le viaduc que l'on voit sur notre gravure, à gauche de la station (fig. 10), est celui de Val-Meudon, sur la ligne de Versailles rive gauche; au-dessus, également à gauche, et perdu dans le feuillage, on découvre un petit pavillon surmonté d'un clocheton : c'est un ancien temple mexicain, aujourd'hui enclavé dans une propriété particulière. L'orphelinat Saint-Philippe, construit sur la hauteur, est, par ses dimensions, un véritable monument. Du côté opposé, l'attention est attirée par la tourelle du château Bouret, d'où l'on domine la vallée. C'est un site ravissant. La ligne des Moulineaux est peu riche en tunnels; cependant elle en possède



Fig. 8. — Le chemin de fer des Moulineaux. — La gare de Sèvres.

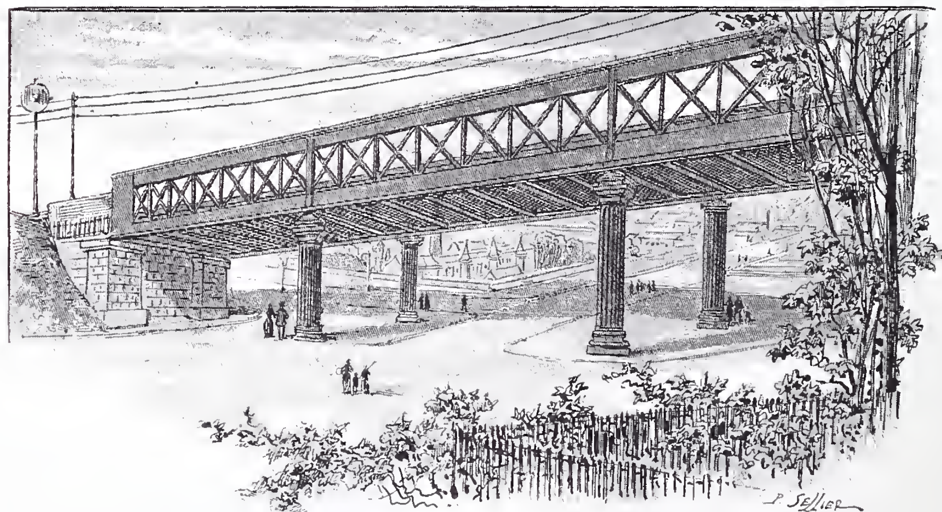


Fig. 9. — Le chemin de fer des Moulineaux. — Grand pont aux Moulineaux.

un relativement long, puisqu'il mesure 310 mètres, qui précède la station de Suresnes-Longchamp. Au pont de Sèvres, on passe sous la route nationale n° 10 à l'aide d'un souterrain de 46 mè-

(1) La création d'un nouveau port de 300 mètres à la tête de l'île de Saint-Germain, quai d'Issy, est à l'étude.

tres. A Saint-Cloud, on traverse la place d'Armes par une tranchée couverte par un tablier métallique de 145 mètres.

L'axe de la ligne rencontre le boulevard de



FIG. 10. — La gare des Moulineaux, côté de la Seine.

Versailles sous un angle de 46°,36; le viaduc prévu pour le chemin de fer est droit. Cette disposition a l'avantage de permettre le raccordement dans de bonnes conditions de la déviation de la rue des Carrières, et de dégager l'entrée de la rue du Chemin neuf et du Chemin latéral, côté droit de la ligne. La distance entre les culées est de 37 m. 80; la hauteur, sous la poutre de gauche, est de 4 m. 83. Le tablier se compose de deux poutres principales, formant garde-corps, reliées par treize pièces de pont. Les poutres ont 39 m. 60 d'axe en axe des appuis et 41 m. 30 de longueur totale; leur hauteur est de 3 m. 57, leur largeur, de 0 m. 80. A ces ouvrages d'art viennent s'ajouter un viaduc de 8 mètres sur le chemin de la Tuilerie, et un autre, également de 8 mètres, sur le chemin des Veaux-d'Or, entre Suresnes et le pont de Saint-Cloud; un de 11 mètres, avec tablier métallique, sur la route de Versailles, entre Sèvres et le Bas-Meudon; un de 11 mètres, avec tablier métallique, et un de 60 mètres en trois travées, entre Meudon et les Moulineaux. Ce dernier est construit sur le carrefour formé, dans le prolongement du pont de Billancourt, par l'intersection de chemins vicinaux de grande communication. Le tablier est à trois poutres; pour dégager le passage sous le viaduc, les piles ont été composées chacune de six colonnes en fonte. Il existe encore d'autres viaducs, dont un de 33 mètres sur le boulevard du Point-du-Jour et la rue Reine, avant Grenelle. Quelques passerelles, dont deux ou trois en pierre, sont de fort jolis ouvrages, notamment entre le pont de Sèvres et Bas-Meudon, où la différence de niveau, entre les voies reliées, a obligé les ingénieurs à établir un escalier à plusieurs étages du plus gracieux effet — et de nombreux passages à niveau concourent à l'agrément d'un trajet assez pittoresque, que nous avons essayé de parcourir plus rapidement encore que le mécanicien sur sa machine.

L'entrée dans Paris, à Grenelle (fig. 7), se fait par la porte du Bas-Meudon, sur le boulevard Victor.

Jetons, en passant, un coup d'œil sur l'important viaduc du Point-du-Jour, édifié sur le pont d'Auteuil. Bien qu'il n'ait point l'attrait de la nouveauté, il mérite qu'on s'y arrête un instant, et peut être classé parmi les curiosités de la ligne des Moulineaux, à laquelle il appartient par le fait que celle-ci passe dessous. Il ne mesure pas moins de 1 400 à 1 500 mètres depuis Auteuil, dont environ 400 dans sa dernière partie.

Le pont de Grenelle, au milieu duquel se remarque une réduction de la *Liberté éclairant le Monde*, de Bartholdi, nous sépare de la ligne des Moulineaux proprement dite, puisqu'à partir de là le tronçon qui relie la ligne de ceinture au point *terminus* est, depuis longtemps déjà, — depuis la précédente Exposition, — ouvert à l'exploitation; mais il a, au point de vue commercial, une valeur telle qu'on ne peut se dispenser d'y consacrer quelques lignes.

La nombreuse population industrielle qui peuple Grenelle et la présence de la voie ferrée qui, s'étendant le long du fleuve, fait communiquer les diverses usines établies le long du quai

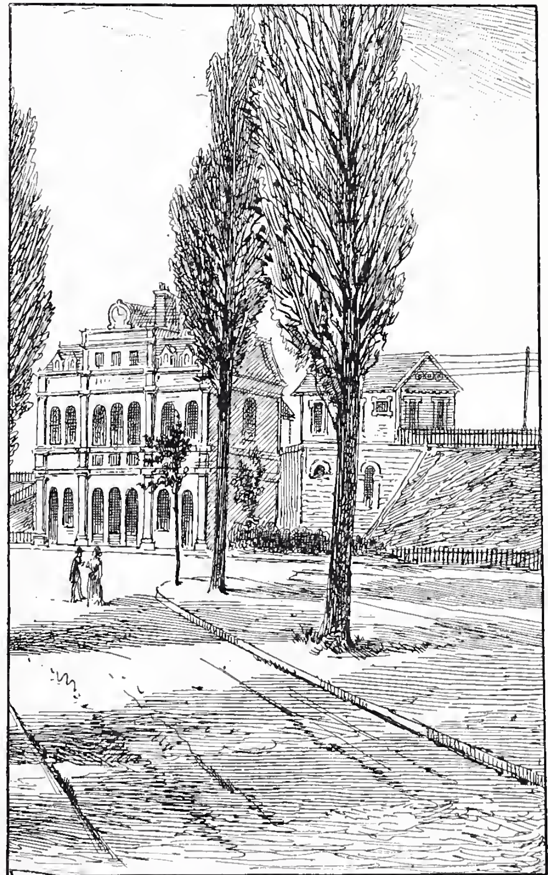


FIG. 11. — La gare des Moulineaux.
Vue prise de la route d'Issy à Billancourt.

de Grenelle avec la Seine même, rappellent au touriste que la ligne de Paris-Saint-Lazare au Champ-de-Mars par les Moulineaux n'est pas

construite uniquement dans un but pittoresque.

Nous voici d'ailleurs arrivés à destination : impossible, pour le moment, d'aller plus loin. Nous nous en consolerons en songeant que, pendant six mois, des millions de personnes sont, comme nous, descendues là, qui venaient de toutes les parties du monde pour contempler l'œuvre gigantesque dont le souvenir survivra à la disparition des imposants bâtiments qui couvraient le Champ-de-Mars.

Pendant cette période, la ligne des Moulineaux n'aura pas chômé. Nous savons, en effet, qu'elle a transporté, du 1er mai 1889 au 1er octobre seulement, 2 795 942 voyageurs, soit, en moyenne, 559 188 par mois et 18 274 par jour. L'Exposition universelle entre nécessairement pour une forte proportion dans ce chiffre éloquent.

Victorien Maubry.

MARQUISE!

NOUVELLE.

En dépit des giboulées, les premiers bourgeons se sont montrés avec les oiseaux et les enfants. Il y a des gazouillements dans les branches et des cris dans les allées. Le bon soleil met un peu de folie dans tous ces petits êtres, obligés, par l'hiver, de rester si longtemps dans leur nid. Et, tandis que les pinsons chantent, au sommet des arbres, les joies du renouveau, garçons et fillettes jouent, s'essoufflent et emplissent la promenade de leurs rires éclatants et innocents. On a d'abord couru, on s'est livré ensuite à des parties de barre, puis les fillettes ont fait bande à part, l'une, surtout, ayant déclaré qu'elle était fatiguée et que, d'ailleurs, ces sortes de jeux ne lui plaisaient pas. Elle avait bien sept ans. De longs cheveux blonds encadraient son visage mignon. Elle portait un costume de velours feu et un col de dentelle dont les dessins capricieux se perdaient sous le royal manteau de sa chevelure. Elle avait une attitude boudeuse, l'air mécontent et autoritaire d'une petite reine de féerie.

— A quoi veux-tu jouer? lui a demandé une autre fillette, brune celle-là, les yeux vifs, le sang aux joues, les manières un peu sans-façon.

La petite reine s'est tournée vers elle, l'a examinée un instant, et a répondu :

— A la marquise !

— Qui sera la marquise?

— Moi, donc!

Va pour le jeu de la marquise.

Et l'essaim entier des fillettes rompant tout-à-coup avec les barres et les cerceaux est accouru auprès des deux autres enfants. Un cri joyeux a couru dans le groupe :

— A la marquise! on joue à la marquise!

Elle était, ma foi, fort bien la petite marquise lorsqu'elle marchait au milieu de l'allée, suivie de son cortège un peu indiscipliné. L'une tenait le bas de sa robe, l'autre l'abritait sous une ombrelle improvisée avec un chapeau au bout d'un bâton. Elle allait, l'air altier avec de petites façons précieuses, rappelant à l'ordre les camarades qui oubliaient de la traiter avec les égards dus à son rang. Toutes, d'ailleurs, l'appelaient « madame la marquise » long comme le bras, lui prodiguaient des marques de respect. Marquise, l'enfant l'était sans effort. Elle recevait les adulations de son entourage avec un sourire hautain, une physionomie impassible et convaincue.

La promenade achevée, elle s'est assise sur un banc et les réceptions ont commencé. Madame la marquise recevait, répondant par une gracieuse révérence aux compliments de ses invitées dont quelques-unes attrapaient de vives réprimandes pour ne pas garder le sérieux indispensable en une aussi grave circonstance. Il y a partout des gens prêts à rire de tout. A la visite, trois ou quatre fillettes joufflues manquaient absolument de convenance. La présentation terminée, on s'est mis à causer chiffons. La petite marquise a ébloui son monde par sa connaissance accomplie de l'art de s'habiller. Elle n'a pas été de l'avis des autres, en ce qui concerne les couleurs favorables aux brunes et aux blondes. Elle émettait même des opinions fort graves sur les dentelles et l'usage qu'il en faut faire, lorsqu'une invitée l'a interrompue sans respect pour les belles et sévères traditions du savoir-vivre :

— Assez joué à la marquise comme cela, s'est écrié l'effrontée. Jouons au cheval.

Jouons au cheval! Une légère rougeur a couru sur le visage de la petite marquise. Elle a pris un air pincé et est demeurée sur son banc tandis que la bande criarde de ses amies se répandait dans les allées, en quête des guides et des courroies nécessaires au jeu de cheval. On l'a priée, suppliée, on lui a offert de conduire elle-même :

— Je ne joue pas au cheval, a-t-elle répliqué.

Et elle est restée seule, gardant son air hautain, confinée dans son propre orgueil, feignant de ne plus regarder ses compagnes qui passaient et repassaient en courant devant elle. Peu à peu celles-ci se sont dispersées aux quatre coins de la promenade. Alors, voyant l'allée vide, la petite marquise s'est retournée et a suivi du regard leurs courses autour des pelouses. Puis, poussée elle aussi, par le printemps et le clair soleil, elle a marché lentement, comme à regret, jusqu'à la rencontre d'un attelage de deux bébés, conduits par l'enfant brune qui l'avait abordée tout à l'heure. Arrêtée devant une corbeille d'arbustes, un doigt dans la bouche, ses beaux yeux bleus pleins d'envie, elle n'osait souffler mot :

— Veux-tu jouer? lui a demandé l'enfant.

Elle a répondu : « oui », d'un signe de tête. Sitôt dit, sitôt fait. De marquise elle est devenue simple cheval. Et, sans penser à ses chiffons ni à ses révérences, elle a couru à son tour, emportée par sa joie pure d'enfant. Si vous l'aviez

vue, ardente et vive avec les roses épanouies sur la neige de ses joues!...

Son bonheur n'a pas été de longue durée. La petite marquise relancée par sa gouvernante, a dû quitter le pré :

— C'est joli, mademoiselle, ce que vous faites là, lui a dit celle-ci. Jouer au cheval! Fi, mademoiselle... Et avec des enfants que vous ne connaissez pas! Si votre mère vous voyait, vous seriez certainement punie.

La chère mignonne! Elle s'en est allée en pleurant. Dans sa candeur elle avait oublié que noblesse oblige et qu'on ne peut pas être à la fois, même à sept ans, cheval et marquise.

JACQUES DELORT.

LES COLONIES FRANÇAISES EN AUTRICHE. ([1])

Pour sauvegarder leur foi religieuse, les huguenots français allèrent fonder en Allemagne des colonies qui ont joué un rôle dans l'histoire ; c'est dans l'espoir d'améliorer leur sort que, vers la fin du dix-huitième siècle, des groupes importants de Lorrains et d'Alsaciens quittèrent leur sol natal et fondèrent en Hongrie des colonies qui, jusqu'à nos jours, ont conservé bien des traits de leur caractère originel.

Dans les vastes plaines du Banat de Hongrie, à environ 250 kilomètres à l'est de Pesth, au nord-ouest de Temesvar, et au nord du chemin de fer de Vienne à Basiaz, on est étonné de trouver, au milieu de villages à dénominations hongroises, allemandes, serbes ou roumaines, trois villages dont les noms de *Charleville*, *Saint-Hubert*, *Seultour*, rappellent l'origine française de leurs habitants.

Ce ne furent pas les seuls, d'ailleurs, qui reçurent des colons français; d'autres villages portant des noms hongrois ou allemands, tels que Trubswetter, Ostern, Gottlob, etc., furent, à leur origine, presqu'exclusivement habités par des Lorrains et des Alsaciens.

Pour repeupler les plaines de la Hongrie, ravagées pendant les luttes victorieuses soutenues par les Hongrois contre les Turcs, depuis le milieu du dix-septième jusqu'au début du dix-huitième siècle, l'impératrice Marie-Thérèse s'efforça d'attirer dans ses États de Hongrie des colons étrangers. Des Saxons, Badois, Wurtembergeois et aussi des Lorrains et des Alsaciens, se laissèrent séduire par les avantages réels qui leur étaient offerts et devaient leur faire oublier leur exil volontaire. Malheureux dans leur pays, à cette époque, écrasés par des impôts ruineux, les paysans lorrains cédaient d'autant plus aisément aux appels qui de loin leur étaient adressés, que François III, duc de Lorraine, était, sous le nom de François Ier d'Autriche, devenu l'époux de Marie-Thérèse.

([1]) V. une première série sur *Les Colonies françaises en Allemagne*, dans les nos des 30 juin, 15 août et 31 août 1889.

De 1762 à 1773 furent fondées, en Hongrie, les colonies françaises. Les régions qui devaient former plus tard les départements de la Moselle, de la Meurthe et du Bas-Rhin fournirent les contingents de colons les plus importants.

Dans la petite forteresse de Kehl, qui faisait alors partie des possessions de l'Autriche, sur la rive droite du Rhin, les colons français étaient reçus par un notaire impérial, devant lequel ils signaient un acte d'engagement comme colons et qui les munissait des secours de route et instructions nécessaires. De Kehl, ils étaient dirigés sur Ulm, dans le Wurtemberg, où ils s'embarquaient sur le Danube, dont ils descendaient le cours par Passau, Vienne, Presbourg et Pesth, jusque dans le Banat de Hongrie.

En 1769, de nombreuses familles de la Lorraine allemande, notamment du comté de Dabo, d'autres des environs de Foug, dans la Lorraine française, en même temps que des familles alsaciennes, originaires entre autres de Strasbourg, Colmar, Obernai, Marckolsheim, Sainte-Marie-aux-Mines, Saint-Hippolyte (petite ville qui, bien que située en Alsace, au pied des Vosges, appartenait au duc de Lorraine) partaient pour la Hongrie. L'émigration atteignit son maximum d'activité en 1770. Dans cette seule année, plus d'un millier de familles de la Lorraine, de Commercy, Pompey, Marbache, Blâmont, Avricourt, Réchicourt, Saaralbe, Fénétrange, Thionville, Bitche, etc., prenaient le chemin de la Hongrie. Bien qu'à un moindre degré, l'émigration continua les années suivantes.

La plupart des colons étaient des cultivateurs et des artisans. Voyageant par groupes composés de plusieurs familles de la même localité, ils avaient des guides spéciaux qui leur distribuaient des secours en argent.

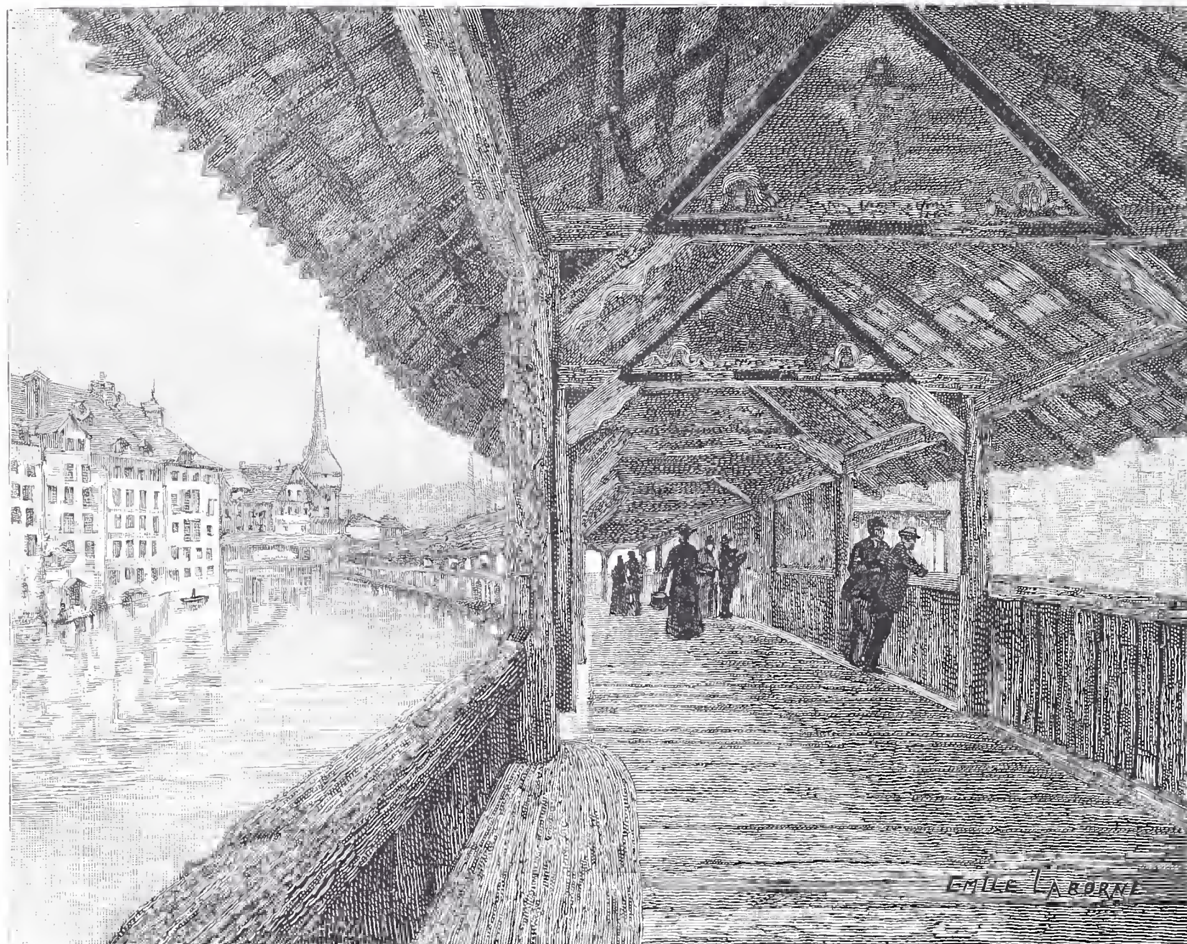
Arrivés en Hongrie, les colons français furent répartis dans des villages existant déjà ou dans des colonies nouvelles fondées pour eux. Une commission spéciale *(Impopulations commission)*, créée à Vienne dans le sein de la Chambre Aulique, était chargée de l'administration des colonies et de la gestion des sommes considérables consacrées à leur création et à leur entretien.

Marie-Thérèse portait aux colons lorrains, anciens sujets de son époux, un intérêt tout spécial. Réunis, pour la plupart, par ses ordres, dans cinq villages rapprochés les uns des autres, ils furent, pendant dix ans, exempts de tout impôt. Les artisans qui préféraient se fixer dans une ville furent exemptés des droits de maîtrise et de bourgeoisie. Une maison entourée d'un jardin, des bestiaux, instruments aratoires, semences et jusqu'à des ustensiles de cuisine, parfois des allocations en argent remboursables par termes, furent accordés à chaque famille, qui reçut de plus, en toute propriété, un lot de terres d'un seul tenant, désigné sous le nom de *cession*, qu'il conserve encore aujourd'hui.

(*A suivre.*) L. HECHT.

PONT COUVERT A LUCERNE.

On a déjà fait cette remarque que Lucerne, avec ses ponts, ses clochers, ses murailles crénelées, ses collines couvertes de maisons de campagne, paraissait, de loin, plus pittoresque, plus belle qu'elle ne l'est réellement. Mais il est une chose sur laquelle tous les touristes sont d'accord, c'est que sa situation au bord d'un lac magnifique, au milieu d'une enceinte de montagnes couvertes de neige, est unique au monde. Parmi les curiosités de la ville elle-même, il convient de citer les ponts couverts. Celui que représente notre gravure, est le pont dit de la Chapelle, qui fut construit en 1303, sur l'embouchure de la Reuss, dont les eaux se précipitent sous les arches du pont avec une rapidité torrentielle. Sa longueur est de 324 mètres. Il est ouvert sur les côtés, mais abrité par un toit en charpente dont les pièces de bois sont ornées de cent cinquante-



Pont de la Chapelle, à Lucerne, dessin de E. Laborne. — Gravure de Tilly.

quatre tableaux représentant des épisodes de la vie de saint Léger et de la vie de saint Maurice, patrons de la ville. Ces tableaux sont ceux que l'on voit en passant de la rive droite à la rive gauche. Il en est d'autres que l'on voit en suivant la direction opposée, et dont les sujets sont empruntés à l'histoire de la Suisse. Au milieu de la Reuss s'élève la base de l'ancienne et pittoresque tour dite Wasserthurm (la *Tour d'Eau*) formant un des anneaux de la chaîne des fortifications féodales de la ville. Actuellement les archives de la ville y sont parfaitement classées. Suivant la tradition, cette tour aurait servi de phare (*Lucerna*) aux barques entrant dans la Reuss, et aurait donné son nom à Lucerne. La chapelle Saint-Pierre, au nord, près du pont, possède quatre tableaux d'autel modernes, par Deschwanden.

Les ponts couverts en bois sont assez nombreux en Suisse. Lucerne en compte encore deux sur la Reuss : le pont des Moulins, qui est orné de trente tableaux de la danse des morts, par Meylinger, et le pont de la Cour qui traverse le lac à une courte distance du rivage pour aboutir à l'église de Saint-Léger et au couvent de ses anciens abbés. Ce pont est orné de deux cent trente-huit tableaux représentant des sujets tirés de la Bible.

La civilisation moderne, qui a déjà fait sentir ses atteintes à tant de choses curieuses du passé, n'épargnera pas les ponts de Lucerne. Ils doivent être entièrement démolis pour la construction des quais. Aussi, avant leur complète disparition, nous a-t-il paru intéressant de fixer la pittoresque physionomie de l'un d'eux.

UN DOCUMENT HISTORIQUE. [1]

Il a été beaucoup parlé, au moment où elle a eu lieu, de la première visite faite par le jeune empereur d'Allemagne, Guillaume II, après son avènement, à M. de Bismarck. Le grand chancelier était, à cette époque, en villégiature dans sa propriété de Friedrichsruhe. L'empereur, après avoir assisté aux fêtes célébrant l'entrée de la ville de Hambourg dans l'union douanière allemande, se rendit à Friedrichsruhe. M. de Bismarck avait autorisé un photographe à se placer dans le parc qui entoure la maison d'habitation, et c'est d'après une photographie instantanée, prise au moment où M. de Bismarck se disposait à faire les honneurs de sa maison à l'empereur, que notre gravure a été faite. C'est M. Antonin Proust, président de l'Union centrale des arts décoratifs, qui a bien voulu nous communiquer cet intéressant document historique.

Le premier plan est occupé par Tyras, le célèbre chien du grand chancelier. C'était un magnifique danois, de taille puissante, qui quittait rarement son maître. Tyras est mort il y a quelque temps. Friedrichsruhe est une des villégiatures préférées de M. de Bismark. Il y vient chercher aujourd'hui le repos d'esprit et la retraite. Il y dit adieu désormais à la politique pour s'occuper de l'exploitation de ses domaines, de ses distilleries agricoles, etc. N'est-ce pas la princesse de Bismarck qui disait à un émule en diplomatie, du chancelier de l'empire :



Guillaume II chez M. de Bismarck, d'après une photographie instantanée. — Gravure de Thiriat.

— Croyez-moi, un navet intéresse plus mon mari que toute votre politique.

Cette assertion, sous sa forme railleuse, cache un fond de vérité. Il est certain que le prince de Bismarck a une passion réelle pour la vie des champs. Tantôt il se rend dans ses terres patrimoniales de Schœnhausen et de Kniephof; tantôt dans celle de Varzin qu'il y a ajoutée en 1886, ou bien dans le domaine de Friedrichsruhe situé dans le Lauenbourg et qui lui fut donné par l'empereur Guillaume Ier. Rien de plus rustique que l'intérieur de cette dernière demeure : les murs, les plafonds sont blanchis à la chaux, les meubles sont sans élégance. L'aspect froid et glacial des chambres n'est tempéré que par d'épais tapis. Comme richesses artistiques quelques tableaux, quelques bronzes, une copie du portrait de M. Thiers par Bonnat et le buste du maréchal de Moltke.

Tyras, le chien de M. de Bismarck, n'est pas le premier qui ait joui de faveurs particulières auprès des souverains. Il a pour ancêtre, dans cet ordre d'idée, le chien d'Alcibiade dont Plutarque nous a conté l'histoire; les chiens que ses *missi dominici* rapportaient à Charlemagne et qui siégeaient au conseil en compagnie d'Alcuin et d'Éginhard; les levriers que ce veneur émérite,

[1] Nos lecteurs nous sauront gré de faire passer sous leurs yeux, cette scène d'actualité rétrospective.

Charles IX, admettait en tiers dans ses entretiens qu'il avait avec sa mère; *Moustache* le favori des grenadiers qui coucha sous la tente de Napoléon, à Marengo, etc.

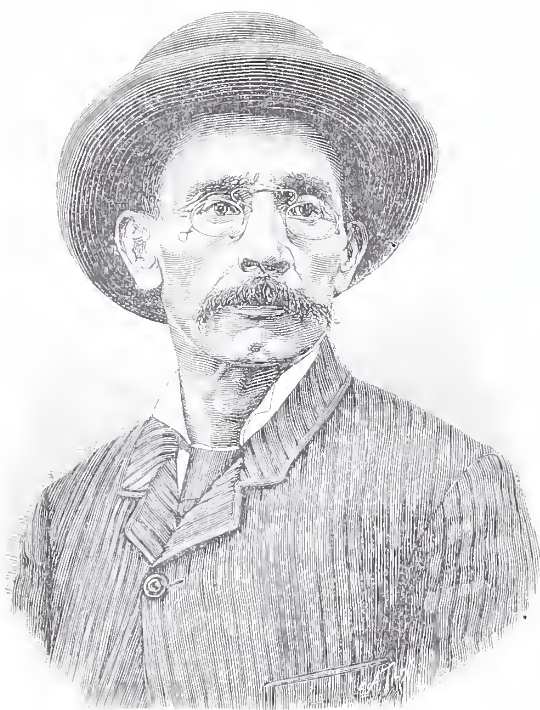


LE VOYAGE DU CAPITAINE TRIVIER

DANS L'AFRIQUE ÉQUATORIALE.

L'autre jour, nous esquissions la grande œuvre pacifique accomplie par le capitaine Binger pour établir notre protectorat sur toute la boucle du Niger; aujourd'hui, nous voulons attirer l'attention de nos lecteurs sur l'exploration si remarquable que vient d'accomplir notre compatriote M. Trivier, et sur sa traversée du continent sud-africain.

Il s'en faut que même à l'époque actuelle, même aujourd'hui que le littoral africain est attaqué sur tous ses points, et en grande partie colonisé par les nations étrangères, il s'en faut que la traversée du continent africain dans sa partie tropicale soit devenue chose facile.



Portrait du capitaine Trivier, d'après une photographie.

On se souvient peut-être que le 6 décembre dernier arrivait en France une dépêche datée de Mozambique, signée Trivier et ainsi conçue : « Arrivé Mozambique, Émile disparu fin septembre. » Quel était donc ce Trivier, dont était signé ce télégramme? C'était un explorateur français, qui venait d'accomplir un tour de force de rapidité, traversant l'Afrique en moins d'une année.

Dans le courant de l'année 1888, notre compatriote, M. le capitaine au long cours Trivier, et notre collègue à la Société de géographie de Rochefort, avait formé le projet de traverser l'Afrique en un court espace de temps, sans tout cet appareil militaire qu'emploie Stanley et accompagné seulement d'un autre capitaine au long cours, M. Émile Weissenburger. Il avait obtenu une mission scientifique du ministère de l'Instruction publique, mais tous les frais de la mission devaient être couverts par un journal de Bordeaux, journal fort important et bien connu, la *Gironde*. Son projet était de remonter le Congo jusqu'au Stanley-Falls, et là de s'entendre avec Tippo-Tib, le fameux trafiquant arabe, au service de l'État libre du Congo, pour se faire conduire à la côte orientale d'Afrique; il devait aboutir à Bagamoyo.

Tout étant décidé, il partait de Bordeaux, le 21 août 1888, à bord de la *Nerthe*, qui le transportait à Dakar, et de là il gagnait Loango, sur la côte, au nord de l'embouchure du Congo.

Notre compatriote se mettait en route avec M. Weissenburger, accompagné de deux domestiques et de deux laptots sénégalais, sortes de marins indigènes; quant à ses 1300 kilogrammes de marchandises, ils étaient répartis entre soixante-sept porteurs. Le 10 décembre 1888, il quittait Loango, et dix jours plus tard, il était à notre poste militaire de Ludima. Il visite tour à tour Boanza et Comba, et enfin arrive le 6 janvier à Brazzaville, où il trouve M. Dolisie, résident par intérim, qui le reçoit de son mieux. Il s'agissait de trouver un vapeur pour remonter jusqu'aux *Falls*. Il avait espéré dans la bienveillance de l'État indépendant, mais il s'était trompé. M. Liebrecht, commissaire du district, habitant Léopoldville, s'opposa par un refus positif à sa demande de passage sur un des steamers qui desservent les différents postes du Congo.

Heureusement M. Trivier trouva-t-il dans la maison hollandaise de Brazzaville une hospitalité parfaite, et dans le steamer *Hollande*, le bateau qui va le conduire rapidement, lui et son petit convoi, jusqu'aux Falls. Le 23 janvier, il quittait enfin le Stanley-Pool.

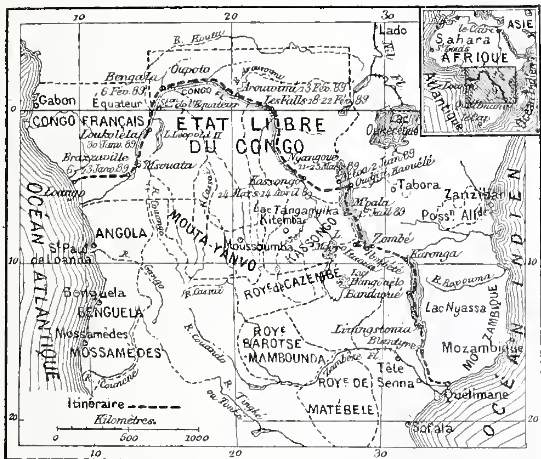
La navigation est difficile. Ils remontent toujours, prenant des noirs saisis d'une humeur voyageuse, qui obtiennent passage sur la *Hollande*; ils dépassent la station de Bangala, et, le 18 février, le vapeur hollandais atteint les Falls, où se trouve installé, comme gouverneur pour le compte de l'État, le sultan Tippo-Tib. Il faut noter cette migration des Arabes de l'est à l'ouest du continent africain; il y a douze ans, ils étaient à Nyangoué, aujourd'hui, ils sont sur les bords de l'Arachimi.

L'accord fut facile entre M. Trivier et le gouverneur Tippo-Tib; M. Trivier pouvait être sûr de son voyage jusqu'à l'Océan Indien, grâce à l'influence du sultan musulman sur toute cette région, envahie par ses coreligionnaires.

C'est le 22 février que M. Trivier dit adieu à la vie civilisée, commençant, sur une pirogue portant les couleurs françaises, cette longue route du Congo qui doit aboutir à Nyangoué. Partout sur la route on ne rencontre que des établissements

arabes, et on touche à vingt villages différents, soumis à la domination musulmane. Le 21 mars, après avoir franchi les neuf cataractes, M. Trivier est enfin à Nyangoué, un des grands marchés de l'Afrique centrale; il passe devant le Lira, affluent de droite du Congo.

Le 25 mars, deux jours après, Trivier est à Kassongo, où il est parfaitement reçu par le sultan N'Signé, beau-frère de Tippo-Tib. Trivier, en quittant Nyangoué, avait traversé l'embouchure de la Comada, affluent de droite du Congo, il touchait au village de Kabanga, pour enfin parvenir à Mikéké, le port de Kassongo et quitter le grand fleuve.



Itinéraire du capitaine Trivier.

Le séjour à Kassongo est assez long, mais au bout d'un long mois, M. Trivier reçoit le contrat passé entre lui et Tippo-Tib, contrat par lequel celui-ci s'engage à conduire à Zanzibar, et à nourrir pendant toute la route M. Trivier, son compagnon de voyage et ses deux soldats. Il s'engage à lui fournir sept porteurs. »

Le 14 avril, muni de cet engagement, Trivier commence la traversée du pays de Manyema, et, pendant un trajet de cinquante-deux jours, qui n'est signalé par aucun incident remarquable, visitant les nombreux villages de la route, il atteint enfin le 2 juin M'toa, sur les bords du lac Tanganika. Quatre jours après, c'est-à-dire le 6 juin, il abordait à Oudjiji, où il était reçu à merveille par le sultan du pays, Roumariza. Le but de M. Trivier était alors de marcher sur Tabora, dans l'Ounyaniembé. Mais à ce moment même, tout était troublé dans l'est de l'Afrique; c'était l'époque des agissements allemands et du bombardement de Bagamoyo.

Sans attendre un instant il dut songer à remonter au nord pour traverser le Victoria-Nyanza et gagner le Nil. On ne pouvait s'évader par là. Dans le nord-est se présentait sur la carte le Massaï, mais il n'est indiqué pour ainsi dire que par des pointillés sur les cartes, c'est un pays inconnu vraiment. Il ne restait plus qu'une seule route, celle du sud.

Le 21 juin, il quittait Oudjiji pour gagner l'île de Kavak et visiter toute la côte ouest du lac. Passant devant l'embouchure de la Loukouga, il arrivait à M'pala le 1er juillet 1889. Trivier ne tardait pas à repartir et gagnait Pambété, au sud extrême du lac.

Son but était d'atteindre le lac Nyassa, pour gagner ensuite Quilimane, c'est-à-dire le delta du Zambèze; et de Pambété, il se dirigeait sur Niamkolo. Le 21 août, M. Trivier se trouve seul avec M. Weissenburger et ses deux soldats sénégalais; à ce moment disparut M. Weissenburger. M. Trivier partait le 30 septembre, et, au bout de quinze jours, il apercevait pour la première fois le Nyassa, le premier lac découvert par Livingstone.

Il touche à Badaoué, puis à Likoma, et, le 30 octobre, il atteignait Livingstonia, à l'extrémité sud du Nyassa, tout près de la sortie du Chiré, affluent de gauche du Zambèze.

Il trouve à s'embarquer avec un ingénieur de la Compagnie des Lacs Africains, cette compagnie qui fait tant parler d'elle, sur un steamer des Universités d'Oxford et de Cambridge; ils vont ainsi jusqu'au fond de la baie de Makandangis. Après de longues marches, M. Trivier arrive à Matopé le 12 novembre.

Le 19 novembre, il devait gagner le village de Nyamalindi, sur le Chiré, et le soir même, M. Trivier arrivait à Nyamalindi, où tout le personnel blanc avait été prévenu de son arrivée et l'attendait. Le village de Nyamalindi, dont il s'agit, est plus connu généralement sous le nom de Katunga.

M. Trivier s'embarque dans la journée du 20 novembre; la descente du Chiré commence. Le bateau même qui portait M. Trivier rencontra un canot de guerre du Portugal et dut amener son pavillon britannique, l'officier portugais ayant spécifié que seul le pavillon du Portugal devait flotter sur les eaux du Chiré.

Le bateau repartit; le 26 novembre on était à Makambala, mais la marche étant trop lente, Trivier part seul en canot avec ses deux laptots, et le 27 il passait du Chiré dans le Zambèze, pour s'amarrer bientôt à Tchipanga, puis il abordait quelques heures après à Vicenty. Le 28 novembre, il partait pour la dernière étape, 40 milles à faire pour atteindre Magoromba; il aurait pu passer par le Quaqua, toujours naviguant, mais c'était encore un parcours de cinq journées, et il voulait arriver le 1er décembre. En effet, le 1er décembre à 5 heures du matin, il arrivait à pied à Quilimane; la traversée de l'immense continent noir, de l'ouest à l'est, en moins d'une année, était donc accomplie.

C'est un grand honneur pour la France que d'avoir vu un de ses enfants accomplir la traversée la plus rapide du continent africain, et cela sans escorte pour ainsi dire, avec ses deux soldats sénégalais.

LA CASQUETTE.

La plaine silencieuse où s'élève la petite ville marocaine d'Oudjda, aux confins de nos possessions algériennes, présentait le 14 juillet 1844, un aspect imposant. Vingt-cinq mille marocains étaient réunis sous les ordres de Si-Mohammed, fils du sultan, aux pieds des collines sur les flancs desquelles ils avaient depuis quelques jours dressé leurs tentes.

Vers l'Orient, un immense carré mouvant scintillait sous les rayons empourprés du soleil levant. Ce carré, c'était l'armée française forte seulement de onze mille hommes. S'avançant résolument à la rencontre d'un ennemi qu'il savait plus de deux fois supérieur en nombre, le chef français qui chevauchait en tête de ses colonnes était un homme de haute stature, au teint naturellement coloré et chaudement teinté par le soleil d'Afrique, malgré l'immense et protectrice visière qui prolongeait dans des proportions peu ordinaires, sa légendaire coiffure. Ce chef rempli d'audace et d'entrain, c'était le maréchal Bugeaud à qui cette journée devait bientôt valoir le titre de duc d'Isly.

La gaîté comme la bravoure est communicative, et quand le troupier français est joyeux, il est bien rare qu'il ne fasse pas merveille.

Or, rien n'égayait plus les soldats que la fameuse casquette du « père Bugeaud. » Quand elle apparaissait, la bonne humeur circulait dans les rangs :

As-tu vu la casquette, la casquette,
As-tu vu la casquette, du Père Bugeaud ?

La Casquette du maréchal qui figurait l'an passé, parmi les curiosités de l'Exposition, était rigide, haute de forme, large de coiffe, car Bugeaud avait le front puissant ; c'était un shako presque semblable à celui que portait la troupe, analogue au *takonnet* qu'ont encore maintenant nos chasseurs d'Afrique, mais de dimension inaccoutumée et auquel son propriétaire faisait ajouter une visière et souvent deux, dont une par derrière et une par devant, qui lui tenaient lieu de parasol.

Sitôt qu'il fit son apparition, ce couvre-chef extraordinaire fut mis en chanson sur l'air d'une fanfare militaire, composée récemment pour les chasseurs d'Orléans.

Il n'est aucune oreille française qui n'ait entendu cette marche cadencée et sautillante. C'est elle que les clairons sonnent lorsque deux troupes qui se croisent, se rendent réciproquement les honneurs, lorsqu'une garde montante arrive au poste pour y relever la garde descendante. C'est elle encore qui, en Algérie, signale aux détachements avancés l'heure de l'arrivée du courrier.

C'est aussi la « Casquette, » additionnée d'une légère variante, qui sert à annoncer, dans les camps, le repas des officiers. Et le nom lui est resté : « Clairons, sonnez la Casquette ! »

Quand le maréchal livra la bataille d'Isly, trente-neuf ans s'étaient écoulés depuis qu'il avait été nommé caporal... à Austerlitz ! Il avait disposé ses troupes suivant la tactique qu'il avait adoptée contre les Arabes et qui est restée comme un type. L'infanterie française formait un grand losange composé de petits carrés et marchait par un de ses angles armé d'artillerie. A l'intérieur cheminaient les mulets de bâts, les voitures, les chameaux porteurs de tonneaux d'eau, toutes les provisions enfin que le maréchal, fût-il en marche, au camp ou au combat, plaçait toujours au centre, protégées par les combattants.



La casquette de Bugeaud.

Toute la cavalerie ennemie, qui attendait pour attaquer nos colonnes au passage de la rivière, déboucha comme un ouragan de derrière les collines et nous attaqua tout à la fois en flanc et en queue. Mais grâce au dispositif de Bugeaud, notre colonne entra comme un coin dans cette masse, et les carrés immobiles reçurent les premières charges sur la pointe de leurs baïonnettes. Le combat fut acharné et notre cavalerie, conduite par les colonels Yousouf, Tartas et Morris, fit des prodiges. Secondé par Lamoricière, Bedeau, Pélissier, Cavaignac et Gachot, le maréchal Bugeaud eut enfin raison du nombre et ajouta ainsi un brillant fait d'armes à l'histoire de la conquête d'Algérie.

Et le soir, après la poursuite, spahis, chasseurs d'Afrique, zouaves, chasseurs d'Orléans et soldats du 15e légers, fiers d'eux-mêmes, fiers de leur général, disaient, en fourbissant leurs armes noircies par la poudre :

« As-tu vu la casquette du père Bugeaud ? »

Ch. de Rocheville.

RECHERCHES HISTORIQUES ET ANECDOTIQUES

SUR LA VILLE DE SENS.

Dans un des faubourgs de Sens, se trouve encore debout une vieille église appelée Saint-Savinien, du nom du premier de ses pontifes; elle sert actuellement de chapelle aux religieuses du Bon-Pasteur, dont le couvent est construit tout proche et sur l'emplacement de la fameuse abbaye de Saint-Pierre-le-Vif, fondée par Théodechilde, fille de Clovis, l'an 450; elle n'est ouverte au public et aux fidèles que pendant la neuvaine qui s'y célèbre le 19 octobre de chaque année. « Dans la crypte de cette ancienne église, dit une notice extraite d'un volume qui vient de paraître, on voit l'autel où le saint prélat a été martyrisé, et on y remarque quelques taches rouges que l'on dit être du sang; autour de cette sainte grotte se lisent des inscriptions latines en caractère du onzième siècle. » — « L'église de Saint-Savinien est la plus ancienne de la ville de Sens; la crypte a été construite l'an mille, et les inscriptions n'y ont été placées que vers l'an 1100. Devant le sanctuaire, il y a deux anciennes colonnes d'une architecture remarquable, et qui datent du milieu du onzième siècle, ainsi que la tour du clocher et les petites croisées en plein cintre et très élevées de la nef; c'est vers l'an 1068, sous Richer, archevêque de Sens, que cette église a été bâtie ».

Entrée de la crypte de Saint-Savinien, à Sens.

Cet extrait, ainsi que la gravure qui l'accompagne et qui montre l'entrée de la crypte au pied du sanctuaire et entre les deux colonnes citées plus haut est pris, ainsi que la reproduction du dessin, dans l'ouvrage. *Recherches historiques et anecdotiques de la ville de Sens*, recueillies et rédigées par Th. Tarbé.

Le spirituel secrétaire perpétuel de l'Académie Française, M. Camille Doucet, dans une préface écrite avec ce charme élégant dont il a le secret, recommande ce livre aux archéologues, aux savants, aux chercheurs

Massacre à Sens, d'après une gravure tirée du volume : *Grandes scènes historiques du seizième siècle*, par Tortorel et Périssin.

des souvenirs du passé. C'est du même ouvrage qu'est extraite la planche représentant le curieux spectacle d'un massacre à Sens, au mois d'avril 1562. L'original de ce dessin se trouve dans la collection des planches, gravures sur bois ou eaux-fortes de Tortorel et Périssin, dont un seul volume : *Grandes scènes historiques du seizième siècle*, a paru. Le « nouveau fort à Sens » est de Périssin seul. Il a été reproduit d'après une des estampes originales provenant du cabinet de M. Tarbé. Nous en devons la communication à l'obligeance de Mlle Marie Guyot, petite nièce de l'auteur, qui a fait rééditer récemment, en l'illustrant, l'ouvrage de son grand-oncle.



AUX ENFANTS.

Honorez, aimez le père qui vous a transmis sa vie, la mère qui vous a nourris dans son sein et allaités de ses mamelles. Y a-t-il un être plus maudit que celui qui brise le lien d'amour et le respect établi par Dieu même entre lui et ceux dont il tient le jour ?

Vous êtes à vos parents un grand sujet de soucis. N'ont-ils pas sans cesse devant les yeux vos besoins de toute sorte, et ne faut-il pas qu'ils fatiguent sans cesse afin d'y subvenir ? Le jour, ils travaillent pour vous ; et la nuit encore, pendant que vous reposez ; souvent ils veillent pour n'avoir pas, le lendemain, à vous répondre quand vous leur demanderez du pain : « Attendez, il n'y en a pas. »

Si vous ne pouvez maintenant partager leur tâche, efforcez-vous au moins de la leur rendre moins rude par le soin que vous prendrez de leur complaire et de les aider, suivant votre âge, avec une tendresse toute filiale.

Vous manquez d'expérience et de raison ; il est donc nécessaire que vous soyez guidés par leur raison et leur expérience, et ainsi, selon l'ordre naturel et la volonté de Dieu, vous devez leur obéir, prêter à leurs conseils, à leurs enseignements une oreille docile. Les petits même des animaux n'écoutent-ils pas leur père et leur mère, et ne leur obéissent-ils pas à l'instant lorsqu'ils les appellent, ou les reprennent, ou les avertissent de ce qui leur nuirait ? Faites par devoir ce qu'ils font par instinct.

Il vient un temps où la vie décline ; le corps s'affaiblit, les forces s'éteignent ; enfants, vous devez alors à vos vieux parents les soins que vous reçûtes d'eux dans vos premières années. Qui délaisse son père et sa mère en leurs nécessités, qui demeure sec et froid à la vue de leurs souffrances et de leur dévouement, je vous le dis, en vérité, son nom est écrit au livre du souverain juge parmi ceux des parricides.

LAMENNAIS.



LES ANGUILLES DE LONDRES.

Les habitants de Londres se demandaient, depuis quelques années, pourquoi l'eau que leur donnent à boire les entrepreneurs du service métropolitain était à la fois si puante et si visqueuse ; on a fini par découvrir que les conduites souterraines de *l'East-London-Water Company* recèlent une quantité considérable « de petites anguilles et d'autres poissons ». En d'autres termes, ces tuyaux sont des viviers...

Un journal anglais, la *Saturday Review*, a donné une explication de ce bizarre phénomène. Il raconte qu'un accident arriva il y a trois ans environ à l'un des grands filtres de la compagnie des eaux, et qu'une certaine quantité de liquide non filtré s'introduisit alors dans les conduites principales. L'accident était déjà regrettable par lui-même. Malheureusement pour les consommateurs, cette eau contenait une certaine quantité de « petites anguilles et d'autres poissons ». Ce que sont devenus les « autres poissons », on l'ignore. « Mais nous savons trop, dit l'auteur de l'article, ce que sont devenues les anguilles par la calamité présente, puisqu'on en trouve maintenant partout. Voilà une expérience en grand qui met à néant les assertions de certains pisciculteurs : il serait nécessaire à la santé des anguilles, s'il fallait les croire, d'aller tous les ans prendre des bains de mer !... Les nôtres sont depuis trois ans prisonnières dans les conduites souterraines de la ville : elles n'ont, par conséquent, pas pu se rendre à la mer, et, non seulement elles se sont multipliées dans des proportions considérables, mais elles se portent fort bien ; elles ont même si bien grandi qu'on en trouve, dit-on, qui ont dix-huit pouces de long. Les abonnés de la Compagnie des eaux se consoleraient sans doute aisément de la chose, si les anguilles leur étaient servies gratis à la porte de service ; mais les trouver à des degrés divers de décomposition dans l'eau qu'on paye comme eau potable, c'est une autre affaire ! Ces anguilles, en effet, ont beau prospérer, elles ne sont pas immortelles. Il en est qui meurent de leur belle mort, d'autres qui se trouvent prises dans les soupapes ou les robinets ; et quoiqu'une anguille ait, dit-on, la vie presque aussi dure qu'un chat, il lui est bien difficile de résister à l'action de ces mécanismes. Conséquence : l'eau a fini par devenir horriblement putride, et l'on a pu assigner à cette cause au moins un cas collectif de fièvre typhoïde dont toute une famile s'est trouvée atteinte.

« Quant à la Compagnie des eaux, elle ne semble pas s'être émue outre mesure de cet état de chose. A toutes les plaintes, elle répond qu'elle va faire tous ses efforts pour débarrasser ses conduites des anguilles qui les peuplent ; mais elle ne daigne pas nous apprendre comment elle compte y arriver. Et, au fond, le problème est

plus malaisé qu'on ne peut croire quand on n'a pas été témoin de l'énergie avec laquelle les plus petites anguilles savent résister au courant du fleuve le plus impétueux. Un ingénieur de la Compagnie a bien eu l'aplomb de déclarer qu'à son sens « l'eau n'en est pas plus mauvaise pour con- « tenir des anguilles, *aussi longtemps que ces an-* « *guilles restent vivantes!* » Il faut bien, pourtant, que ces bêtes mangent, pour se porter aussi bien et se développer comme elles le font!... Et ce fait seul donne une belle idée de la richesse de l'eau de Londres en matières organiques. On ne peut guère supposer que des végétaux prospèrent dans des conduites fermées à l'air et à la lumière. Il faut donc conclure que les matières organiques dont se repaissent les anguilles sont d'origine animale. Ce qui n'empêche pas les chimistes de la Compagnie, dans leurs rapports mensuels, de déclarer que l'eau « est *absolument* « *pure d'organismes vivants* ». Or, depuis trois ans que les filtres ont été violés, il y a eu environ *trente* de ces rapports!... Voilà qui donne une fière idée de la manière dont ils sont rédigés. »

Telles sont les mélancoliques réflexions de la *Saturday Review*.

LE SOIN DU MÉNAGE.

Cette chose si essentielle n'exclut pas d'ailleurs une certaine poésie. Oui, il y a une poésie du ménage. J'en prends à témoin les plus grands poètes, depuis le chantre de l'âge héroïque, qui représentait la fille du généreux Alcinoüs, Nausicaa, allant laver ses vêtements au bord du fleuve, sur le conseil de Minerve (la déesse de la sagesse), jusqu'à l'auteur de *Werther*, qui nous montre son héroïne Charlotte distribuant à ses jeunes frères des tartines de beurre ; et je puis même invoquer le témoignage des meilleurs philosophes, depuis Socrate jusqu'à Rousseau. Eux aussi se sont plu à célébrer cette poésie.

Voyez, par exemple, comment Xénophon, dans le traité qu'il a consacré à l'art du ménage (l'*Économique*), ou à ce qu'Étienne de la Boëtie, dans la traduction qu'il en a faite, appelle d'un mot : la *mesnagerie ;* voyez comment le disciple de Socrate fait parler son maître, racontant les leçons du sage Ischomachus à sa femme :

« La belle chose à voir que des chaussures bien « rangées de suite et selon leur espèce ; la belle « chose que des vêtements séparés suivant leur « usage ; la belle chose que des couvertures ; la « belle chose que des vases d'airain ; la belle « chose, enfin, malgré le ridicule qu'y trouverait « un écervelé et non point un homme grave, la « belle chose que de voir des marmites rangées « avec intelligence et symétrie !

« Oui, tous les objets sans exception, grâce à la « symétrie, paraissent plus beaux encore quand « ils sont disposés avec ordre. Tous ces usten- « siles semblent former un chœur... »

Cette poésie du ménage était en quelque sorte naturelle chez un peuple artiste comme le peuple grec, qui portait l'amour du beau dans les détails les plus vulgaires de la vie, et pour qui tout était art ; mais il n'est pas besoin de remonter jusqu'aux anciens pour en retrouver la trace. Elle n'est pas devenue tout à fait étrangère à nos sociétés prosaïques, et vous pouvez la voir s'épanouir même parmi nos paysans, si peu artistes d'ailleurs.

Entrez, par exemple, dans la maison d'une fermière de la Normandie : Voyez comme tout est propre et bien rangé, voyez ce buffet si bien poli, ces assiettes, ces plats, ces pots de faïence ou d'étain, tous ces vases de divers genres, si brillants qu'on pourrait s'y mirer, et disposés avec tant de symétrie que, suivant l'expression de Xénophon, ils semblent former un chœur, et dites s'il n'y a pas là un genre de beauté qui, tout en charmant les yeux, inspire de la sympathie pour la femme qui tient si bien sa maison.

JULES BARNI.

Ce sont les lâches qui s'ennuient, ceux qui s'abandonnent à leur inertie, qui ne réagissent pas énergiquement contre eux-mêmes, qui oublient les autres.

A. DE GASPARIN.

L'ACEITE DE CANIME.

Le docteur Triana, consul général de Colombie, bien connu par ses travaux sur la flore de la Nouvelle Grenade, a récemment publié dans le journal le *Matin*, une lettre des plus intéressantes, relative à la dépopulation. Le mouvement décroissant de la population serait dû d'après lui, non seulement à la diminution des naissances, mais aussi à la mortalité causée par le choléra infantile. Sans en chercher les causes, le savant botaniste a indiqué un procédé de guérison usité depuis longtemps en Colombie, où il a, paraît-il, fait ses preuves. Ce remède serait excellent, sinon pour guérir, du moins pour prévenir la maladie.

L'*Aceite de Canime* ou huile de Canime est ce prophylactique par excellence. C'est probablement au hasard qu'on doit la découverte de ses propriétés curatives. La maladie qui ravageait certaines localités malsaines de la Colombie, se serait arrêtée par l'emploi d'une goutte du Canime, en pansement sur l'ombilic des nouveau-nés : ce traitement fut rendu obligatoire par le gouvernement Colombien.

Qu'est-ce donc que le *Canime ?* On connaît sous ce nom tout un groupe de végétaux appartenant à la famille des Légumineuses et produisant une matière résineuse liquide qui avait déjà reçu en thérapeutique un certain nombre d'emplois. C'est ainsi que ce baume avait été préconisé, il y

a quelques années, par les médecins français, dans le traitement du croup.

Les *Copahifera* sont de grands arbres originaires des Antilles, du Brésil, des Guyanes, du Vénézuéla, du Nicaragua et de la Nouvelle Grenade. Une vingtaine d'espèces différentes servent à l'extraction de l'huile de Canime. Dans l'Afrique tropicale, on rencontre également des *Copahifera*, mais leur produit utile est tout différent : ils donnent, en effet, une partie de la résine de Copal usitée dans le commerce pour la fabrication des vernis.

Les *Copahifera* sont remarquables par l'élégance de leur feuillage, composé généralement de plusieurs paires de folioles. Les fleurs, de couleur blanche, sont disposées en épis ou en grappes placées à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des rameaux. La culture en est facile, et on peut en voir des exemplaires bien caractérisés dans les serres du Muséum et du jardin de la Faculté de Médecine.

C'est en faisant des incisions profondes aboutissant au cœur de l'arbre qu'on en extrait l'huile ou le baume : ces incisions sont répétées deux ou trois fois par an. On peut en une seule fois, quand l'arbre est dans toute sa force, obtenir jusqu'à 6 kilogrammes du suc oléo-résineux. Ce dernier varie par sa couleur plus ou moins foncée, sa consistance plus ou moins épaisse, son odeur plus ou moins forte, mais toujours désagréable, sa saveur plus ou moins âcre, mais toujours amère.



Le Canime.

L'aceite de Canime arrive en partie de Colombie par Maracaïbo, et c'est la variété qui domine dans le commerce actuellement, de préférence aux produits originaires du Brésil ou de Cayenne. Comme toutes les matières commerciales, l'huile de Canime a été falsifiée ; on y a ajouté une matière résineuse connue dans les Indes orientales sous le nom de *Wood-Oil* (huile de bois) ou de *Baume de Gurjum*. Ce liquide rappelle le baume des *Copahifera* ; il en a à peu près l'odeur et la saveur, mais, porté à une température un peu supérieure à 100 degrés, il se prend en une sorte de gelée. Il faut laisser au chimiste le soin de reconnaître le mélange des deux produits.

Dans l'exposition colombienne, on a pu voir des échantillons de l'aceite qui y ont été placés par le commissaire général, M. Triana. Ce dernier, dans son rapport, a longuement insisté sur les propriétés remarquables dont nous venons de parler. Il rappelle qu'il est longtemps resté sceptique, mais qu'il a dû s'incliner devant l'évidence des faits eux-mêmes. Nous ne saurions mieux faire que de reproduire ses propres paroles :

« Aujourd'hui, je n'hésite pas à recommander avec conviction l'application d'un moyen si simple et si facile qui ne présente aucun danger et qui, d'autre part, est appelé à éviter des accidents de la plus haute gravité...

« En attendant, je serais heureux si mon indication pouvait aider à combattre le fléau, surtout en France, où le nombre des victimes de la diarrhée cholériforme est considérable et va en augmentant. »

P. Hariot.

LE CHEF DE SAINTE FORTUNATE.

Il y a un peu plus de deux ans, à Tulle, à l'occasion d'une cérémonie, l'administration diocésaine eut l'idée excellente, imitant d'ailleurs en cela l'exemple précédemment donné par la ville de Limoges, de réunir en une exposition publique tous les trésors des églises de l'évêché.

Cette exposition eut un grand succès, surtout auprès des amateurs et des savants. Il faut dire que dans cette contrée du Centre, les trésors des églises sont plus riches que dans toute autre région de la France, et qu'ils ont presque providentiellemeut évité d'être détruits pendant la Révolution.

Parmi les objets rares ou précieux qui figu-



Le chef de Sainte-Fortunate. — Gravure de Tilly.

raient à l'exposition de Tulle, il en est un qui fut tout particulièrement remarqué : c'est le chef de sainte Fortunate, qui est conservé en la vieille église du village de ce même nom, dans le département de la Corrèze.

Ce chef, dont nous publions une gravure qui le représente avec beaucoup d'exactitude, est une œuvre tout à fait remarquable. Il est en cuivre fondu, et il date du milieu du quinzième siècle. Or, les œuvres en cuivre fondu qui remontent à cette date, et que nous possédons en France sont excessivement rares.

Ce n'est pas seulement du reste, par sa rareté que le chef de sainte Fortunate est précieux, il l'est au moins autant par son merveilleux caractère artistique.

La tête de la jeune fille, entourée d'une abondante et ondoyante chevelure, si sommairement dessinée, est modelée avec cette naïveté ambiguë et mystique si particulière à l'époque qui précéda la Renaissance. Entre son front absolument pur de forme et ses yeux fermés, d'une part, et son nez et son menton d'un dessin si spirituel, d'autre part, il existe un contraste délicieux ! On conçoit que ce visage étrange ait eu à l'exposition générale des trésors des églises de France au Troca-

déro, l'an dernier, un légitime succès de curiosité.

Les visiteurs du Trocadéro ont pu constater que le chef de sainte Fortunate avait été recouvert d'une couche de teinture blanche, sali en quelque sorte par le temps. En voici l'explication. En 1804, le curé de la paroisse de Sainte-Fortunate, constatant que ce buste, dont il ignorait la valeur historique et artistique, était tout à faît noir, le confia à un rétameur qui le plongea dans un bain d'étain. Non content de cette réparation élémentaire, l'honorable curé fit monter la petite tête de la sainte sur le pied que représente notre gravure. Il inscrivit, en outre, sur la face du piédestal cette inscription :

Sta FORTUNATA
ORA PRO NOBIS

Derrière le buste, enfin, le digne prêtre a gravé son propre nom. A. P.



LE FOLK-LORE EN FRANCE.

Plus d'un *traditionniste* s'est imaginé, de nos jours, qu'il inaugurait une science toute moderne, sans se douter qu'il recueillait simplement un legs du moyen âge. Que de contes et de légendes le *folk-lore* de notre temps n'aurait-il pas à restituer aux anciens fabliaux ! François Villon ne fut-il pas lui-même un *folk-loriste* sans le savoir? Puis, Rabelais; enfin, Perrault et La Fontaine.

Au dix-huitième siècle, le courant *classique* l'emporta. Celui qui passait pour avoir le plus d'esprit en France, Voltaire, n'était plus, quoi qu'on ait dit, dans la vieille tradition *gauloise*.

Cependant, comme pour prendre leur revanche de notre domination intellectuelle, les nations voisines se mirent à rechercher et à compter les richesses de leur littérature orale. La mode en fut d'abord à l'étranger. Je ne sais quel érudit d'Allemagne disait même des Français qu'« ils sont riches en chansons, mais pauvres en chansons vraiment populaires. » C'était là, d'ailleurs, bien établir le partage, quelquefois méconnu, des chansons du peuple et des chants patriotiques ou nationaux. La vogue, venue du dehors, l'emporta, de telle sorte que les premières publications de *folk-lore* en France furent consacrées aux littératures exotiques.

Le recueil de Fauriel, *Chants populaires de la Grèce moderne*, est de 1825.

M. Xavier Marmier traduisait, en 1842, les *Chants populaires du Nord, Islande, Danemark*, etc..

Vers le même temps, paraissait une traduction du *Romancero espagnol*.

Et M. de La Villemarqué publiait le *Barzaz-Breiz* (chants populaires de la Bretagne) autour duquel devait, non sans motifs, s'élever tant de bruit. Mais ceux qui ont attaqué ce recueil, quelques-uns jusqu'à l'acharnement, n'ont peut-être pas observé qu'il parut à une époque où la science critique naissait à peine ; ce fut une œuvre autant littéraire que scientifique; si M. de La Villemarqué a eu le tort de ne pas la refaire, que les *folk-loristes* et les écrivains de Bretagne surtout, de leur côté, n'oublient pas qu'ils doivent probablement leurs succès à ceux du *Barzaz-Breiz*.

Les contes et les chansons du peuple en étaient encore à l'état du *Curiosités littéraires*, suivant l'expression de Disraéli (le père du ministre). Gérard de Nerval en tirait les plus charmants souvenirs du pays natal.

Les travaux qui avaient déjà fixé l'attention du public, finirent par attirer celle du gouvernement. Fortoul, ministre de l'Instruction Publique, décida, en 1852, la publication d'un grand *Recueil des poésies populaires de la France*. Des « Instructions touchant les poésies populaires » furent rédigées par Ampère, et des recherches organisées par toute la France sur les littératures orales, dont une partie toutefois fut sacrifiée, puisqu'on négligea les contes et les proverbes, tout ce qui est *débit en prose*.

Les documents affluèrent de toutes parts. On les a consignés aux Manuscrits de la Bibliothèque Nationale (*fonds français*, 3338-3343). Et il y a de tout dans cette collection, surtout des poésies qui n'ont jamais été populaires, des élucubrations personnelles, jusqu'à du plain-chant. Il ne faut les consulter qu'avec discrétion et l'on doit avoir toujours soin de les contrôler.

Mais le branle était donné. L'intervention de l'État ne fut pas immédiatement efficace ; mais elle réveilla, pour ainsi dire, les génies locaux, et chacune des anciennes provinces se reprit à chanter les airs d'antan, que notaient les dévots du temps jadis.

Paraissent, en 1855, les mélodies de la Flandre française, publiées à Gand par de Coussemaker ; les « Chansons populaires des provinces de France, » recueillies par Champfleury et Weckerlin, dès 1860 ; en 1862, les mélodies de la Provence, par Damase Arband ; les « Chants populaires du pays Messin, » par le comte de Puymaigre, en 1865 ; de 1865 à 66, les « Chansons populaires de l'Ouest, » par J. Bujeaud... Chaque coin de pays produit son recueil : la Franche-Comté, le pays basque, la Gascogne, le Languedoc, le Quercy, la Normandie, la Champagne, l'Alsace. C'est une floraison universelle. L'on a constaté que la Bretagne a fourni près de la moitié dans une telle éclosion.

Comme à ses débuts, le *folk-lore* français a le goût de l'exotisme ; il s'enrichit de recherches sur le Canada (qui nous est si peu étranger), sur l'Italie, sur l'Espagne... « Les Contes populaires de l'Égypte ancienne, » traduits et commentés par M. Maspéro (1882), sont précédés d'une étude critique, qui peut passer pour un chef-d'œuvre ;

il y a dans cette introduction quelque synthèse, à quoi l'on n'est guère habitué chez les *folk-loristes* de notre temps. Plus d'un en a fait l'essai; malgré l'exemple de M. Gaston Paris, qui est le maître incontesté, ces tentatives n'ont pas été suivies de succès.

Certes, la *documentation* est la méthode nécessaire et surtout initiale du *folk-lore*. S'ensuit-il que ce soit un *folk-loriste*, quiconque débite une légende ou sait une chanson? On serait tenté de le croire, à lire certaines collections où les enfantillages — je n'ai pas dit les naïvetés — ont vraiment pris trop de place.

Quoi qu'il en soit, notre *traditionnisme* vient d'entrer dans une ère nouvelle. Durant sa deuxième période, il s'est développé dans un sens bien plus scientifique que littéraire ; certain caractère de particularisme n'a pas du tout nui à sa vulgarisation.

Voilà qu'un courant de centralisation s'est établi. Chaque collectionneur publiait dans sa province. Maintenant des maisons de publicité spéciale sont ouvertes à Paris; le regretté Charles Leclerc a inauguré, à la librairie Maisonneuve, la remarquable bibliothèque des « Littératures populaires de toutes les nations. »

Dans le même but, des revues se sont fondées et maintenues : la *Romania*, la *Mélusine*, la *Revue des langues romanes*, celle des *patois*, celle des *traditions populaires*, la *Tradition*...

Des dîners périodiques ont lieu, où chaque convive apporte quelque chose — chanson ou récit — de son pays natal. Ce qui en fait un des grands attraits, c'est qu'on n'est pas tenu, pour y obtenir l'entrée, d'être un *folk-loriste* de profession ; l'on y coudoie des anthropologistes, des ethnographes, des orientalistes, etc.

Et puis, l'on a cédé — peut-être à tort — à cette manie des fédérations qui nous tourmente toujours en France. Sur l'exemple de l'Espagne surtout, où l'on compte une *Société* de ce genre par province, des associations se sont organisées. C'est ici que tout est à craindre. Dans le domaine des choses de l'esprit, il n'est pas excellent que l'on soit enrégimenté. Jamais un beau livre n'est sorti d'une administration; les travailleurs de mérite sont solitaires. Du moins, que les bonnes fées veillent sur les *folk-loristes* de ferme volonté !

N'est-ce pas bien longuement raconter l'histoire du *traditionnisme*, sans avoir déterminé l'essence et la valeur de ces littératures orales? Nous avons seulement remarqué que les récits en prose ont été, moins que les chansons, l'objet des recherches et des publications. Des contes et des légendes de Bretagne, des contes de Gascogne et de Lorraine, le recueil de M. Loys-Brueyre, un récent volume de M. Sauvé sur les Hautes-Vosges (après ses *proverbes* parus dans la *Revue celtique*)... Voilà le plus gros et le plus important, en ce qui concerne la prose.

Assurément, des paroles scandées et soutenues par une mélodie fixent l'attention du public mieux qu'un simple récit — nous avons écarté la *mélodie* de cette simple notice générale : qu'on entende donc la *chanson* sans l'air. — Mais le peuple n'en attache pas moins de prix à ses contes, et ce n'est pas facile de décider s'ils le cèdent aux chansons dans la tradition orale.

Que de discussions l'on a menées autour de leur origine ! Le système des mythes solaires est encore préconisé ; celui d'un fonds ou d'un héritage, commun à toutes les races issues d'une même famille préhistorique, n'est pas moins en faveur. Il ne paraît pas moins raisonnable d'admettre que l'éducation de l'humanité s'est faite partout d'une façon analogue, puisqu'on rencontre dans tous les temps et sous les latitudes les plus diverses les mêmes affabulations.

Pour nos *veilllées* de Bretagne, les récits des conteurs peuvent généralement être groupés en trois genres :

1° Ceux qui touchent aux croyances et aux superstitions — et ils portent mieux le titre de *légendes*, lorsqu'un personnage céleste, Dieu ou les saints, ou le diable, est mis en scène ; de même, quand on évoque un nom ayant appartenu à un être réel, mais transmis de la sorte par la seule tradition. — Ajoutons les histoires de revenants et d'âmes en peine ;

2° Les contes merveilleux, les récits d'aventures et de voyages fantastiques. C'est là que le narrateur, s'il est doué d'imagination et « s'il a quelque métier, » se donne libre carrière, adaptant des fables similaires, cousant des voyages à des aventures, bâtissant des châteaux sur le sable et des palais sur la mer, qui disparaîtront au moindre coup de vent, comme les nuées du ciel. Il y a tel conte qui dure ainsi toutes les *veillées* d'une semaine ;

3° Les récits facétieux et satiriques. Encore plus que dans les histoires merveilleuses, c'est la spécialité de quelques conteurs ; il faut ici de la « diction » et de l'à-propos. Tout le monde n'a pas le don du rire ; et n'amuse pas une réunion qui veut. Les *coureurs-de-pays*, chiffonniers, tailleurs ou meuniers, qui savent tout d'une « contrée, » sont les plus habiles à soulever une allusion, à trouver une raillerie, un mot d'où dépend la fortune d'un récit. D'ordinaire, la morale ne sort pas trop offensée de ces rencontres ; personne n'ignore, du reste, que « c'était pour rire. »

Nulle classification n'est indispensable pour les *proverbes*. Ils sont, encore plus que les *contes*, du domaine commun ; et il n'y a pas que le peuple proprement dit, d'ailleurs, à s'en servir. N'allez pas demander à cette *sagesse populaire* — Brizeux intitulait *Furneiz Breiz* son recueil d'adages bretons — une imperturbable logique ; il arrive souvent que ces dictons soient en parfaite contradiction ; beaucoup sont des exemples de *paralo-*

gismes, n'étant que le résultat d'expériences incomplètes et la réflexion de simples apparences. D'autres, sous les formes de l'allégorie, sont à ranger entre les *devinettes* ou *devinailles*... Mais gardons-nous d'aller jusqu'à ces enfantillages signalés tout à l'heure.

Le rôle des *proverbes* et des *contes* est considérable dans la vie populaire; les en abstraire, ce serait supprimer un des charmes les plus puissants de l'existence en commun. Mais la *chanson*, ce second viatique des pèlerins et des « gens de route, » est aussi un autre pain quotidien au pauvre peuple.

(A suivre.) N. QUELLIEN.



LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

BOUTEILLE COUPÉE EN DEUX.

Suite. — Voyez pages 16, 31, 48, 63 et 79.

Je vous démontrerai prochainement que quand un corps s'échauffe, il se dilate, c'est-à-dire que ses dimensions, par conséquent aussi son volume, augmentent avec une force irrésistible. Les substances mauvaises conductrices de la chaleur [1] ne se dilatent pas uniformément, en général, et quand on les chauffe sur une partie seulement, la portion chauffée seule se dilate et souvent se sépare de celle qui ne l'est pas.

C'est pour cette raison qu'on brise quelquefois un verre froid en y versant du café bouillant; un verre très chaud se briserait également si l'on y versait de l'eau glacée. D'une façon générale, on peut dire qu'un changement brusque de température produit la rupture des substances fragiles qui sont mauvaises conductrices de la chaleur.

La rupture du verre peut être obtenue suivant une ligne déterminée à l'avance, si l'on opère dans certaines conditions particulières; on peut, par exemple, couper très nettement un gros tube, ou même une bouteille, en produisant, suivant une ligne déterminée, un changement *brusque* de température.

Voici, à ce sujet, une expérience intéressante à plus d'un titre : d'abord elle est curieuse, ensuite elle nous sera utile dans plusieurs de nos prochaines récréations.

Chacun sait que le frottement, dans les mains, d'une corde le long de laquelle on se laisse glisser peut produire un échauffement considérable; pour produire l'élévation de température du verre à couper, nous allons recourir à la friction d'une corde, ou mieux, d'une ficelle.

Il faut d'abord marquer la place, où nous voulons que la bouteille soit coupée; en nouant autour de la bouteille, deux grosses ficelles séparées l'une de l'autre par un intervalle un peu supérieur au diamètre d'une troisième ficelle plus petite (1 millimètre de section environ), nous marquerons cette place, et, de plus, nous obtiendrons une rainure dans laquelle s'engagera la petite ficelle; celle-ci doit-être sans nœuds et faire un tour seulement; l'ensemble de l'expérience est disposé comme l'indique la figure, avec cette différence que la main qui tient le bout de ficelle à droite doit-être abaissée comme sa correspondante. Les deux opérateurs tirent vivement et alternativement la ficelle, comme s'ils voulaient scier la bouteille; la température s'élève beaucoup à l'endroit frotté et la ficelle devient brûlante ce que l'on constate à une odeur de *roussi* qui se perçoit nettement.

A ce moment, on projette de l'eau froide sur le verre échauffé : un petit craquement se fait en-



Disposition des ficelles et opération du frottement.

tendre et la bouteille est séparée très nettement en deux.

Il reste parfois une petite pointe de verre en forme d'accent circonflexe qui rompt la régularité de la coupure; elle provient de ce qu'au croisement de la ficelle mobile, la régularité de la ligne d'échauffement a été rompue. Il est facile de prévenir ce petit défaut : en même temps que les opérateurs tireront la ficelle, ils imprimeront, de la main gauche, un mouvement lent de rotation de la bouteille autour de son axe.

Cette expérience permettra d'obtenir des cloches de verre, des entonnoirs, des vases à précipiter, etc., dont nous ferons usage par la suite. Il sera bon d'émousser les bords tranchants de la cassure, ce qui est facile par frottement sur un pavé mouillé saupoudré de sable.

RENÉ LEBLANC.

[1] Voy. page 16.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et gérant : E. BEST.

LA PÂQUES A L'HOTEL LAMBERT.



La Pâques, à l'hôtel Lambert. — Dessin de Crespin. — Gravure de Tilly.

Selon la vieille coutume on vient de célébrer dans les diverses communions chrétiennes la résurrection du Christ. Déjà transformée par l'avril nouveau, la rue a semblé revêtir pour cette fête une physionomie radieuse. Revenues de Rome, à larges coups d'ailes, les cloches, envolées, au dire des mères-grands, ont carillonné dans le ciel plus pur, leurs joyeuses sonneries de Pâques, et les âmes pieuses en ont tressailli.

La Pâques des chrétiens a été et est encore, suivant les pays, accompagnée de cérémonies particulières fort curieuses. Une d'entre elles sur-

tout vaut d'être signalée. Nous voulons parler du repas que les riches familles polonaises, alors même qu'elles vivent en exil, offrent à cette époque de l'année à leurs amis et connaissances et auquel tout venant peut prendre part.

Ces agapes pascales, qui s'appellent un *Bénit*, remontent à la plus haute antiquité. En Pologne, on en suit l'usage avec une fidélité scrupuleuse et, même à Paris, il n'est pas rare de les voir



ordonner chez les représentants fortunés de la colonie polonaise.

On sait que le peuple polonais presque tout entier s'abstient de la viande pendant tout le carême; aussi célèbre-t-il la fin de ces rigueurs par des fêtes joyeuses qui durent, dans les grandes familles, huit jours entiers; dans les autres, deux à trois jours. La table, copieusement garnie, est alors ouverte à tout le monde, aux inconnus comme aux amis. Ceux qui veulent s'y asseoir se présentent à la porte de la salle à manger, où le chef de la maison leur offre un quartier d'œuf dur avant de les conduire à sa table. Tous, sans distinction de foi et de position sociale, sont accueillis.

A Paris, les *Bénits* qui ont fait la plus grande impression sont ceux que le prince Czartoryski a donné dans l'ancien hôtel Lambert, devenu, il y a près d'un demi-siècle, sa demeure. On y vit jusqu'à cinq cent personnes, prises dans toutes les classes de la colonie polonaise, les plus grands noms de la noblesse figurant à côté des noms les plus obscurs.

La magnificence de l'hôtel Lambert faisait à ces cérémonies un cadre merveilleux. Le président Nicolas Lambert de Thorigny, lorsqu'il le fit construire en 1640, à l'angle du quai d'Anjou et de la rue St-Louis-en-l'Isle, n'épargna rien pour en faire une seigneuriale demeure. Sur son ordre, Van Obstal, modela en stuc, sous la direction de Lepautre, toute l'ornementation. De même, Lebrun, Lesueur, Le Bassan, Romanelli, Patel, Hermans et plusieurs autres artistes de renom, furent chargés de la décoration intérieure.

Le temps et les événements ont dispersé une partie de ces trésors, mais l'hôtel n'en est pas moins encore une habitation princière. La porte monumentale qui s'ouvre sur la rue Saint-Louis-en l'Ile donne accès dans une vaste cour, ovale, au fond de laquelle faisant face à la porte d'entrée, s'ouvre un escalier à double développement. Au milieu du renfoncement cintré qui est au bas, existe encore une grisaille de Lesueur représentant un fleuve et une naïade. Les murs de l'escalier intérieur sont couverts de riches tapisseries d'Arras, datant du seizième siècle, que le prince Czartoryski a fait venir de Pologne.

Un large vestibule conduit dans une immense galerie, véritable chef-d'œuvre de richesse et de goût décoratifs; le plafond est peint par Lebron; de nombreux médaillons richement encadrés, renferment de remarquables hauts-reliefs. Cette galerie est flanquée d'une série de salons où l'on admire quelques beaux portraits de la famille Czartoryski, et un splendide Lesueur.

On conçoit que la fête religieuse dont nous venons de parler, ait pris dans un tel cadre, un grand caractère. Éloigné de Paris par la maladie d'un fils, le prince, cette année-ci, n'a pas ouvert sa demeure pour la première fois depuis longtemps, mais le *Bénit* qu'il offrit il y a un an, fut magnifique.

La table, royalement servie, était aussi couverte par une profusion de fleurs baignant leurs tiges dans des vases d'argent. Midi venait de sonner quand le supérieur de la mission polonaise à Paris, revêtu de l'étole et du surplis, dit le *benedicite* et aspergea d'eau bénite les mets, parmi lesquels figuraient dans de grands plats un agneau et un jeune porc, tous deux, ornés de branches vertes et de rubans aux couleurs polonaises. Après la bénédiction, chacun des convives reçut le traditionnel morceau d'œuf dur, puis le repas commença. Notre gravure représente la réception des visiteurs par la princesse Czartoryski, qui leur offre, selon l'usage, le quartier d'œuf, en manière de bienvenue.



JEAN GUÉRIN.

Il faut former de bonne heure les enfants à une fermeté et une simplicité d'esprit qui aille droit au fait et s'attache à la réalité des choses.

Mme Guizot.

Des mots des gens d'esprit les sots font souvent des arrêts; ils croient que les gens d'esprit, comme les bons tireurs, ne peuvent que viser juste.

FABRICATION DES MONNAIES

Chez les peuples primitifs, le commerce est toujours fait par voie d'échange : c'est ainsi que procèdent encore les sauvages, et même nos enfants, qui donnent tant de billes de marbre pour une bille d'agate, etc. Dans l'Amérique septentrionale, les peaux de castor ; dans l'Afrique centrale, les plumes d'autruche, les défenses d'éléphant, les mètres et les *yards* de cotonnade, etc., voilà de véritables monnaies.

Au lieu des objets de consommation, les peuples anciens ont pris pour monnaies des morceaux de métal, régulièrement pesés et portant des marques spéciales. L'or, l'argent, le cuivre, le fer même, ont servi à fabriquer des monnaies : on sait que la monnaie de fer était d'un usage exclusif chez les Spartiates et chez les anciens habitants de la Grande-Bretagne.

Certaines monnaies primitives ont été obtenues en coulant le métal fondu dans un moule de forme convenable ; mais, dès la plus haute antiquité, on a su profiter de la *malléabilité* des métaux pour les façonner en les frappant entre deux *coins* de métal plus dur, qui portent en creux les empreintes que doit garder la pièce de monnaie.

Il est nécessaire de savoir que le métal ainsi frappé prend un accroissement de *densité* : un centimètre cube de cuivre fondu pèse exactement 7 grammes,8; mais le même volume de cuivre monnayé pèse 7 grammes,9 et même un peu plus. Les parcelles de métal se sont rapprochées : la limite d'*élasticité* a été dépassée; et il faut bien qu'il en soit ainsi, car autrement le métal ne garderait pas l'empreinte. Supposons un disque de caoutchouc serré entre deux coins: aussitôt après le desserrage, le caoutchouc reprend sa première forme, sans garder aucune empreinte ; c'est en effet le propre d'un corps parfaitement élastique de revenir à sa forme primitive, même quand on l'a déformé par d'énormes pressions. Mais il y a toujours une limite d'élasticité : aucun corps solide n'est parfaitement élastique.

Le monnayage primitif s'opérait à l'aide de deux coins sur lesquels on frappait avec un lourd marteau : de là l'expression usuelle : *battre monnaie*.

Comment peut-on graver un coin d'acier, malgré l'extrême dureté de la matière ?

On *recuit* d'abord le morceau d'acier : c'est-à-dire qu'on le chauffe au rouge vif et qu'on le laisse refroidir avec une lenteur extrême.

Le métal est alors *adouci* et se laisse attaquer par les outils d'acier *trempé*. Pour tremper un burin, par exemple, on le chauffe au rouge et on le refroidit brusquement en le plongeant dans l'eau.

Les coins gravés sont soumis à la *trempe* : ils deviennent très durs et peuvent donner un très grand nombre d'empreintes tout en gardant les finesses de la gravure.

Dans les siècles reculés, la marque officielle des différents États n'offrait pas toujours une garantie absolue pour la valeur réelle de la monnaie. Pour échapper à de graves embarras financiers, certains rois ont altéré les monnaies ; tel fut l'empereur Gallien (253-268 après l'ère chrétienne), qui a mérité d'être placé au premier rang parmi les faux-monnayeurs; il fit fabriquer des pièces de bronze étamé, que le trésor public livrait comme pièces d'argent. Certaines pièces fausses, à l'effigie de Gallien, sont venues jusqu'à nous : outre le cuivre et l'étain, elles renferment un peu d'argent (un demi pour cent), parce que les anciens ne savaient pas séparer d'aussi petites quantités de métal précieux. Tout en livrant de la fausse monnaie d'argent, Gallien et ses successeurs avaient ordonné que les impôts ne seraient payés qu'en monnaies d'or (qu'ils avaient soin de ne pas altérer).

Philippe-le-Bel, Philippe-de-Valois et même le dauphin Charles (depuis Charles V) ont altéré les monnaies, afin de remédier à des crises financières. Le remède était pire que le mal ; mais, dans ces temps reculés, le crédit public n'existait pas encore : il n'y avait pas d'*emprunts d'État*.

Pour fabriquer les monnaies on commence par couler le métal dans une *lingotière* de fonte : on obtient un *lingot* dont l'épaisseur est plus forte que celle de la pièce de monnaie. On passe le lingot au *laminoir* (composé de deux cylindres polis tournant l'un sur l'autre) de manière à le réduire en une lame d'épaisseur convenable.

A l'aide d'un emporte-pièce (mu par une machine), on découpe dans ces lames des *flans* (disques de métal dont l'épaisseur et le diamètre sont ceux de la pièce de monnaie). Les rognures sont renvoyées à la fonderie, ainsi que les flans d'un poids trop faible : ceux dont le poids est un peu trop fort sont ramenés au poids juste par un ouvrier spécial.

Les flans sont ensuite *décapés* à l'acide, lavés et séchés avec soin.

Pour frapper les monnaies, on se servait exclusivement du *balancier* : c'est une forte vis dont la tête porte un double levier, comme la vis des presses à copier, que tout le monde connait. Plusieurs hommes tiraient sur des cordes attachées aux deux extrémités du levier, de manière à faire remonter la vis; puis ils la lançaient en sens

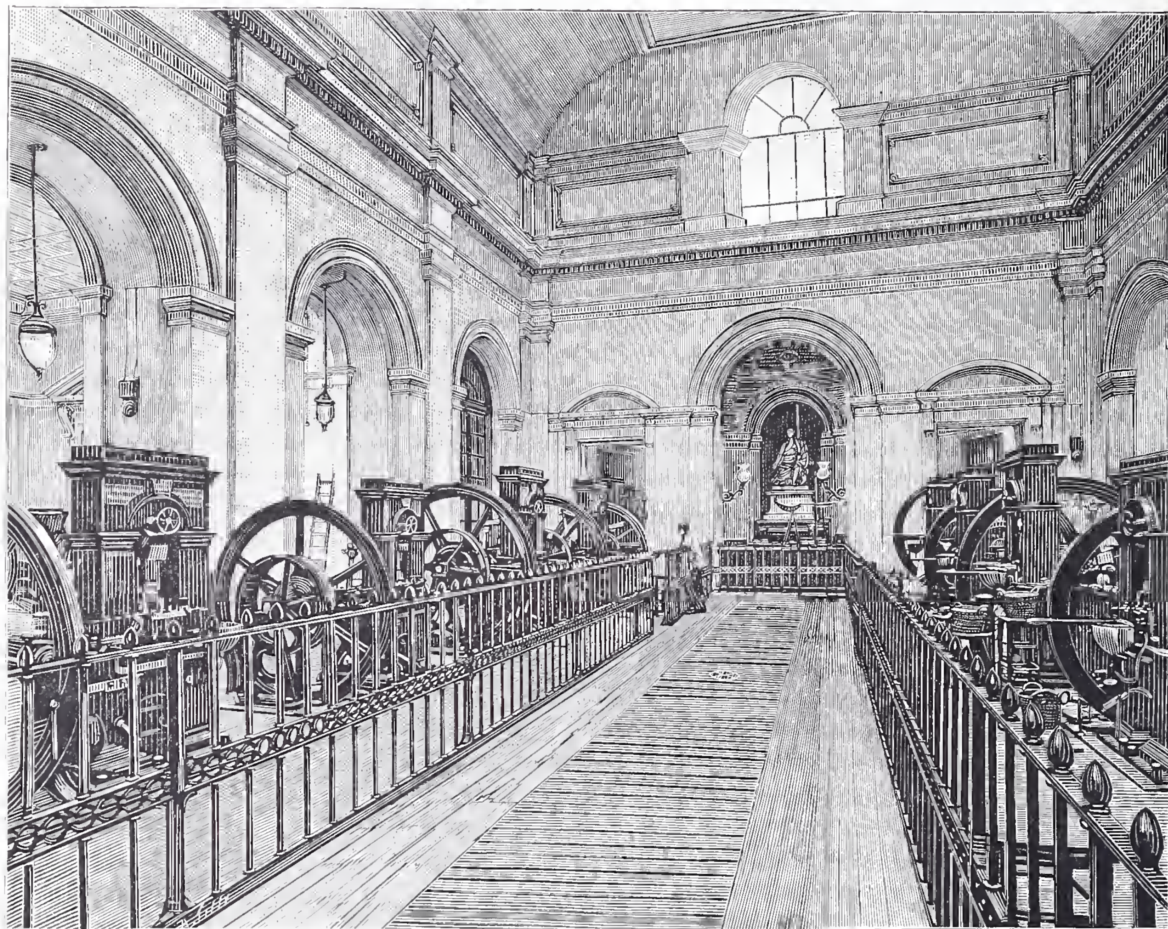
contraire ; elle descendait par son propre poids et venait frapper le coin. Pour une grande médaille, à relief très marqué, il ne faut pas moins de soixante coups de balancier.

Actuellement, toutes les monnaies (dont le relief est assez faible), sont frappées à la presse Thonnelier. Plusieurs de ces ingénieuses machines sont installées dans un des principaux ateliers de la Monnaie de Paris ; notre première gravure représente une vue intérieure de cet atelier.

Les dispositions principales de la presse Thonnelier sont indiquées dans les figures ci-contre.

Cette machine est si ingénieusement combinée que le travail de l'ouvrier se réduit tout simplement à la surveillance de la machine, à la fourniture des flans et à l'enlèvement des pièces frappées.

Dans un intervalle de temps qui n'est pas plus grand qu'une seconde, la presse Thonnelier prend un flan, le place entre les deux coins, le frappe sur les deux faces, *ainsi que sur la tranche ;* enfin le jette dans un couloir d'où il tombe dans un panier sous la forme de pièce entièrement terminée.



Vue intérieure d'un atelier de la Monnaie, à Paris.

Le balancier pourrait frapper une pièce d'un seul coup ; mais il dépenserait beaucoup plus de travail et il faudrait ensuite imprimer la tranche à l'aide d'une machine spéciale.

On emploie encore le balancier pour frapper les médailles, mais cette puissante machine est maintenant actionnée par la vapeur ; un seul ouvrier suffit pour la conduire ; pour la mettre en mouvement, il n'a qu'à poser le pied sur une pédale.

Le mouvement est donné à la presse Thonnelier par l'*arbre de couche* d'un moteur à vapeur. Chaque presse porte un *volant* : c'est la grande roue massive *calée* sur l'arbre de couche. A l'aide d'une manivelle que porte ce même arbre et de plusieurs leviers articulés en relation avec cette manivelle, chaque fois que l'arbre fait un tour, l'extrémité d'un levier coudé vient s'appuyer sur une pièce à coulisse portant le coin supérieur.

Pendant que ce mouvement s'effectue, une lame recourbée (ou *main prenante)* vient frapper à la base une pile de flans déposés en provision par l'ouvrier. Le premier flan de la pile est détaché et lancé entre les deux coins juste avant que le coin supérieur s'abaisse.

Aussitôt que celui-ci se relève, la pièce frappée se trouve chassée dans un conduit incliné, d'où elle tombe dans un panier.

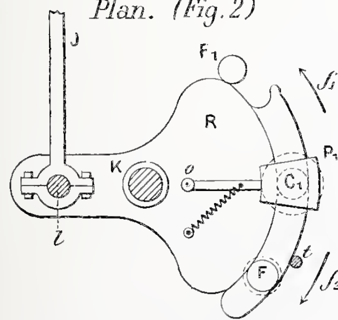
Quant à l'empreinte de la tranche, elle est donnée par un anneau d'acier gravé en creux, formé de trois parties qui sont fortement serrées contre les bords du flan au moment même où les

deux coins agissent pour façonner la face et le revers.

Les alliages monétaires employés le plus souvent, sont d'abord l'argent et l'or, alliés d'une petite quantité de cuivre qui leur donne de la dureté et les empêche de s'user trop vite par le frottement.

PRESSE MONÉTAIRE. — ÉLÉVATION.

Fig. 1. — *a b c d e f*, leviers destinés à actionner la pièce L qui détermine l'application du coin supérieur C. — *i j l*, leviers actionnés par la came c_1, montée sur l'arbre principal *a*, et destinés à donner le mouvement alternatif à la main prenante R. — *m n o*, leviers mis en action par le contrepoids P et destinés à soulever la pièce E, dans laquelle est maintenue le coin supérieur C. — *p q r s*, leviers mus par la came c_2 et destinés à soulever le coin inférieur C_1. — T, tuyau-guide pour conduire les pièces frappées. — F, boîte contenant les flans. — X, levier de mise en marche. — G, vis de réglage agissant sur la clavette H et sur la pièce I pour augmenter ou diminuer la pression en approchant ou éloignant l'axe du levier *e f*. — R, main prenante. — R_1 et R_2, ressorts de rappel. — V, volant. — M, poulies de transmission. — N, courroie.



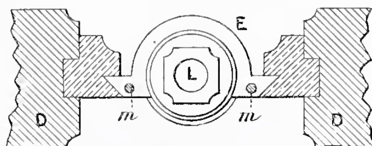


Fig. 3. - D, bâti. - L, pièce actionnée par le levier *e f*. - E, pièce maintenant la boîte à coin supérieure et soulevée par le levier *m n o p* qui aboutit en *m m*.

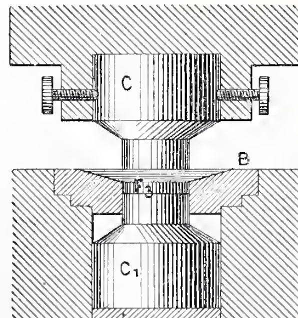


Fig. 2. — F, boîte à flans. — C_1, ouverture correspondant au coin inférieur. — J K *l*, levier actionnant la main prenante R autour de l'axe K. — Dans le sens f_2, l'ouverture G vient se placer sous la boîte à flans F, le couvercle P_1 étant écarté par le taquet *t*. Dans le sens f_1, le flan qui vient d'être pris est ramené en C_1, pour être frappé et le flan précédemment frappé est chassé en F_1, vers le conduit T.

Fig. 4. — C, coin supérieur, maintenu dans sa boîte par des vis. — C_1, coin inférieur. — B, boîte destinée à recevoir le flan. — F_3, flan prêt à être frappé.

Les pièces d'argent qu'on trouve dans le sol après un enfouissement de plusieurs années sont tellement couvertes de vert-de-gris, qu'on les prendrait souvent pour de vieux sous. Une pièce de cinq francs à l'effigie de Charles X a été retirée sous nos yeux du sol d'une ancienne écurie; elle était encroûtée d'une *patine* si épaisse que l'empreinte n'était plus visible et qu'elle n'apparut qu'après le nettoyage de la pièce par l'action prolongée de l'ammoniaque.

Pour les monnaies d'argent on emploie deux *titres* différents : 900 millièmes pour les pièces de cinq francs (dont la fabrication est actuellement suspendue), et 835 millièmes pour les pièces de deux francs et au-dessous.

Pour les monnaies d'or il n'y a qu'un seul titre : 900 millièmes, c'est-à-dire que 1 kilogramme de pièces d'or contient 900 grammes d'or *fin* et 100 grammes de cuivre.

Quant aux monnaies de bronze (pièces de 10, 5, 2 et 1 centimes), elles contiennent un peu de zinc, ce qui les distingue des bronzes proprement dits. On désigne en général sous le nom de *bronzes* les alliages de cuivre et d'étain : suivant les proportions relatives des deux métaux, on a le *bronze des canons*, le *bronze des cloches*, etc. Sous la première République, le métal des cloches fut employé pour la fabrication des monnaies; et certains *sous de cloches* ont été remarqués pour la finesse et la bonne conservation de leur empreinte. Mais le bronze des cloches est cassant et difficile à frapper.

Jusqu'en 1850, le cuivre presque pur était employé pour la fabrication des sous, qui résistaient mal au frottement : on a donc cherché à remplacer le cuivre par un alliage plus résistant et cependant facile à frapper.

L'alliage adopté depuis cette époque reproduit à peu près le fameux bronze des frères Keller, habiles fondeurs du temps de Louis XIV. Il présente la composition suivante :

Cuivre.	95,0
Étain	4,0
Zinc	1,0
	100,0

Si la proportion du zinc augmentait beaucoup, l'alliage se rapprocherait du *laiton* ou *cuivre jaune*; il n'aurait pas une dureté suffisante.

Les frais de fabrication ne dépassent pas 6 fr. 70 par kilogramme d'or monnayé et 1 fr. 50 par kilogramme d'argent (pièces de 5 francs).

Voici le montant net des émissions au 31 décembre 1888 :

Or	8,700,362,770 fr.	00
Argent . . .	5,312,508,450	10
Bronze . . .	64,739,027	90

En nombre ronds, près de neuf milliards d'or, plus de cinq milliards d'argent et près de soixante-cinq millions de bronze.

Outre les pièces françaises, la Monnaie de Paris est souvent chargée de la fabrication des pièces pour les États peu importants qui n'auraient aucun avantage à fabriquer eux-mêmes leur monnaie. CH.-ER. GUIGNET.

LE NAUFRAGE DU PATRON MARC.

NOUVELLE.

Or ça, mes enfants, m'est avis que je devrais bien, ce soir, vous en conter une, s'écria tout à coup le vieux Marc, l'ancien patron au cabotage, qui, assis, devant sa porte, fumait gravement sa pipe.

Nous battîmes des mains; petits ou grands, nous ne nous étions d'ailleurs réunis autour de lui que dans cette intention. Il fit claquer sa langue, et consulta le vent : « Bonne brise, dit-il, nous pouvons y aller. » Et nous jugeant tous attentifs : « Je vais donc vous raconter, ajouta-t-il, l'histoire du terrible naufrage que nous fîmes, alors que j'étais simple matelot à bord de la *Belle-Arsène*, une maîtresse barque, qui filait comme une mouette de Bordeaux, son port d'attache, au Gabon, où elle allait faire ses chargements. »

Nous nous regardâmes un peu surpris. Jamais le patron Marc, que nous appelions capitaine pour lui être agréable, ne nous avait parlé de ce naufrage. Mais avec lui il fallait ne s'étonner de rien. Il n'eut pas l'air, d'ailleurs, de s'apercevoir de notre surprise : « Ce fut le 20 mai, le jour de saint Gervais, commença-t-il, que nous nous embarquâmes. Je m'en souviens comme si c'était hier. La *Belle-Arsène* avait fait toilette neuve, ayant pas mal été avariée durant son dernier voyage. On avait repeint sa coque, et elle filait, sous toutes voiles, luisant au soleil comme un écu d'or. Bon vent d'ailleurs, un temps sec, un ciel sans nuages, et une mer unie, tout autour de nous, comme un vrai miroir; à peine çà et là quelques mignonnes franges blanches fines comme une dentelure d'argent. Une mer pour rire, quoi! Nous n'avions guère qu'à nous croiser les bras, et à écouter Cassoulet, notre petit mousse, nous jouer sur son flûtet, les vieilles chansons du pays. Sans lui, le temps nous eût souvent paru long. Il était bon à tout, ce satané gamin! Il savait tout faire. Agile comme un chat, fûté comme un renard, gai comme un pinson, il n'avait pas son pareil pour grimper au mât, carguer les voiles, chanter la romance ou préparer une salade bordelaise. Son triomphe, cette salade! C'était à se lécher les doigts. Des tomates, des pommes de terre coupées en tranches presque transparentes, des piments et des oignons hachés, un ou deux anchois fondus, le tout vigoureusement battu, avec du bon vinaigre et de l'excellente huile d'Aix! J'en rêve encore rien que d'y penser!

Il devait précisément nous en préparer une, ce

matin-là. Tout nous faisait présager une journée pareille aux précédentes; et dans le ciel commençait à briller un grand diable de soleil, qui vous empêchait presque de respirer, et faisait craquer, tout le long de ses sabords, la peinture neuve de notre *Belle-Arsène*.

Nous étions réunis sur le pont; quelques-uns d'entre nous dormaient; moi, je fumais ma pipe, accoudé sur le bastingage, tout en suivant de l'œil certains nuages blancs, qui montaient à l'horizon. Cassoulet était en train d'assaisonner sa salade : et il chantait :

Petit bateau,
Va-t'en sur l'eau
Jusqu'au pays d'Amérique.

Tout à coup il s'arrêta, renifla fortement, fit claquer sa langue ; et m'appelant : « Hé! matelot, s'écria-t-il, venez donc y goûter. Vous m'en direz des nouvelles ! »

Je m'approchai. De fait, sa salade embaumait l'air; elle eût ranimé un mort! Je me baissais pour y goûter : soudain un coup de tonnerre épouvantable retentit. Je lâchai la fourchette, et fis un saut en arrière. Cassoulet n'avait pas lâché son saladier; mais la violence du coup l'avait assis par terre; et il regardait autour de lui, sans comprendre encore ce qui venait de se passer.

Tous les autres s'étaient réveillés! Ah! mes enfants, ce premier coup d'archet nous annonçait une terrible farandole. Les nuages montaient maintenant, comme poussés par un vent subit, semblaient tourner sur eux-mêmes, et s'amoncelaient au-dessus de nos têtes. Les cordages sifflaient et les vagues peu à peu s'élevaient, nous secouant comme un vulgaire sac de noix. Le ciel avait pris une teinte sombre, et les coups de tonnerre se succédaient, paraissant toujours se rapprocher de nous. Par instants, le ciel semblait se déchirer sur toute sa longueur, et nous apercevions comme un trou énorme, qui s'embrasait. Quel bachanal! Nous ne pensions guère plus à la salade! On aurait dit qu'on roulait au-dessus de nos têtes d'immenses chariots chargés de fer! Et la mer! Ah! la coquine, comme elle m'avait trompé, avec son calme des premiers jours. Les lames montaient jusque par dessus les bastingages, balayant le pont, éclaboussant tout, couchant la barque sur le côté, au point que la mâture semblait parfois raser l'eau. Et notre pauvre *Belle-Arsène*, luttait tant qu'elle le pouvait, grimpant au-dessus des vagues, puis s'effondrant comme si elle se fût subitement engloutie. Elle tenait bon, se défendant quand même ; et m'est avis que rien de mal ne serait arrivé, si tout à coup le capitaine n'eût crié qu'il fallait abattre le grand mât. Nous nous précipitons aussitôt, la hache à la main, et nous nous mettons en devoir d'attaquer le bois. Bientôt le mât commence à craquer ! Tous se reculent, le cœur navré. Pensez donc! une si jolie barque! Il le fallait, pourtant!

Le mât s'ébranle sous le vent ; puis, d'un coup, il s'abat sur le pont avec un bruit formidable ! Mais au même instant, une lame énorme passe, et m'entraîne. Je n'ai même pas le temps de pousser un cri. Me voilà à l'eau ! Je plonge; quand je reviens à la surface, aveuglé, assourdi, j'appelle au secours! Je crie! La *Belle-Arsène* avait disparu! »

Ici, le vieux Marc s'interrompit, pour jouir sans doute de l'effet produit. Et de fait, comme suspendus à ses lèvres, haletants, pleins d'angoisse, d'une seule voix, nous demandâmes : « Et alors!... »

De nouveau il bourra sa pipe, l'alluma, et nous dit : « Vous allez voir! Me voici donc dans l'eau, à moitié noyé, complètement perdu. L'orage continuait à gronder; quant à la *Belle-Arsène*, il ne fallait plus y compter! Démâtée, elle avait sans doute été emportée au loin, avant même qu'on se fût aperçu de ma disparition. De ce côté donc, aucune chance! Il est vrai que d'un autre, je n'en avais pas davantage. Je fis en un instant toutes mes petites réflexions ; et elles n'étaient pas drôles, je vous le certifie!

J'adressai à saint Marc et à saint Barnabé, mes bienheureux patrons, une fervente prière; je fis vœu, si j'en réchappais, d'aller moi-même porter un cierge allumé à Notre-Dame-de-la-Garde ; et je me mis à nager vigoureusement, sans trop savoir pourtant à quoi cela me servirait.

Mais bientôt les forces commencent à m'abandonner. Tout à coup j'aperçois devant moi flotter quelque chose. C'était un débris du mât de ma pauvre *Belle-Arsène*. Je l'empoigne, je m'y cramponne plus à l'aise, et je commence à respirer, d'autant que le vent avait cessé, que le ciel peu à peu redevenait bleu, et que la mer reprenait son calme habituel, comme si rien d'extraordinaire ne s'était passé. Et je flottais toujours, à cheval sur mon épave, l'estomac vide, et me demandant si, après avoir failli me noyer, je n'allais pas maintenant mourir de faim. De plus, je grelottais ; et j'avais toutes les peines du monde à ne pas glisser.

Soudain je vois à l'horizon se dessiner comme une ligne noire. La Terre ! j'étais sauvé. Il s'agissait de naviguer de ce côté. Ce n'était pas chose facile ; heureusement que la mer, d'elle-même, m'y portait. Une heure après (un siècle, mes enfants!) j'abordais. J'étais certain, pour l'instant, de ne pas servir de souper aux requins ou aux cachalots des environs ; restait à m'occuper du mien. Quelques fruits que je trouvai en allant à la découverte, en firent l'office. C'était maigre! Je serrai d'un cran ma ceinture, et, me rappelant le vieux proverbe « *qui dort dîne* », je me couchai à l'abri d'un grand arbre, et m'endormis ; d'autant que le jour baissait, et que j'étais accablé de fatigue.

(A suivre) Fernand Beissier.

BOUQUET D'IVOIRE [1]

DU MUSÉE DE CHALONS

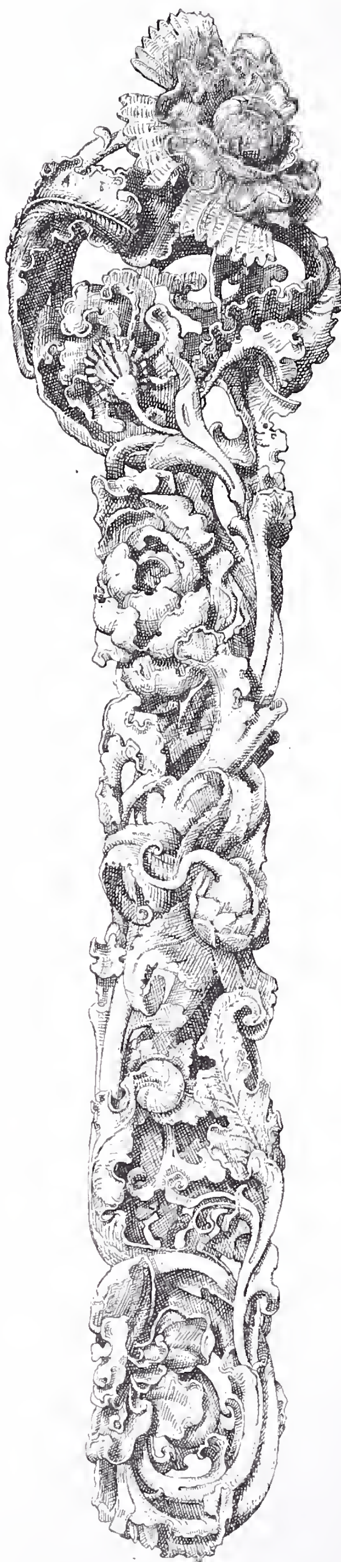
Le Musée de Châlons-sur-Marne possède un bouquet d'ivoire qui nous semble remonter au milieu du dix-huitième siècle. Il a été exécuté au Japon par un des meilleurs ciseleurs d'ivoire qui ait jamais travaillé pour le pur amour de l'art ; c'est une rareté grande.

Ce chef-d'œuvre a été dessiné avec beaucoup de talent, par M. Élisée Bourde. C'est son dessin que reproduit notre gravure. Le bouquet d'ivoire est inscrit au nouveau Catalogue du Musée de la ville sous le N° 491 avec cette désignation : *Bouquet de fleurs, ivoire japonais ancien, très remarquablement sculpté et ciselé à jour. — Hauteur : 38 cent.; largeur moyenne : 4 cent.; largeur à la tête : 7 cent.*

On se demandera comment le Musée de Châlons, qui est de fondation moderne (il a à peine un quart de siècle), possède depuis longtemps un objet précieux qui peut avoir cent cinquante ans d'âge.

Le Musée, en effet, n'a d'existence normale que depuis 1861. Mais antérieurement, dès le dix-huitième siècle, des efforts avaient été faits pour organiser à Châlons une collection d'objets d'art et de curiosité, sans que ces efforts aient abouti à un résultat satisfaisant.

L'essai d'organisation le plus sérieux fut celui de l'époque révolutionnaire; la Convention nationale ayant décrété la réunion aux chefs-lieux de district des monuments et objets d'art provenant des communautés religieuses, des émigrés, des condamnés dont les biens étaient confisqués. Le décret de la Convention fut généralement mal exécuté. A Châlons, aucune salle n'était disposée pour servir de Musée. Les objets divers qu'on réunit furent placés à l'Hôtel-de-Ville, dans l'Hôtel de la Préfecture, au Collège, et même chez des particuliers. Les choses restèrent en cet état jusqu'en 1814. Il y eut alors une réaction contre les mesures de la Convention, et la Restauration fit rendre aux personnes intéressées les objets qui avaient été confisqués.



Bouquet de fleurs, ivoire japonais ancien.

C'en était fait du Musée de Châlons pour près d'un demi-siècle. Cependant, quelques épaves restèrent à la Ville; plusieurs objets ne furent pas réclamés ou furent donnés librement par les ayants-droit.

Le Bouquet d'ivoire est une de ces épaves. Nous l'avons trouvé enfoui, couvert de poussière, méconnaissable, au fond d'une armoire de la Bibliothèque de la Ville.

Si nous essayons de décrire ce charmant bouquet, nous voyons à sa base, au milieu d'un fouillis de tiges enroulées se dégager une *Orchidée*. Au-dessus, une *Fougère* dont le feuillage laisse passer une *Macre flottante*. Aux deux tiers du bouquet, la fleur qui accuse le mieux son espèce est *une Rose*.

Enfin, la partie supérieure du Bouquet se termine par une inflorescence compliquée où l'on trouve les éléments du *Chrysanthème*, du *Pavot* et de l'*Œillet*.

Il y a là tout ce qu'il faut pour étonner et charmer l'œil, mais aussi pour dérouter la sagacité du botaniste européen le plus patient.

La même complication de fleurs est répétée, vue en dessous.

Les tiges et les fougères qui enlacent le bouquet, au pied, au milieu, au dehors, au dedans, sur les côtés, se terminent en une volute qui accompagne le Chrysanthème merveilleux ou *tao enivrant*, et soutient la fleur favorite des fils de l'Empire du Japon, chantée par les poètes. Impossible de faire comprendre par la description la difficulté et la finesse de cette ciselure ou sculpture d'ivoire, fouillée à jour, comme les artistes chinois ou japonais ne peuvent plus guère le faire aujourd'hui La difficulté vaincue n'est pas le plus grand mérite de cette œuvre, c'est par l'harmonie du dessin et la délicieuse grâce de l'exécution qu'elle mérite d'être distinguée.

CH. GILLET.

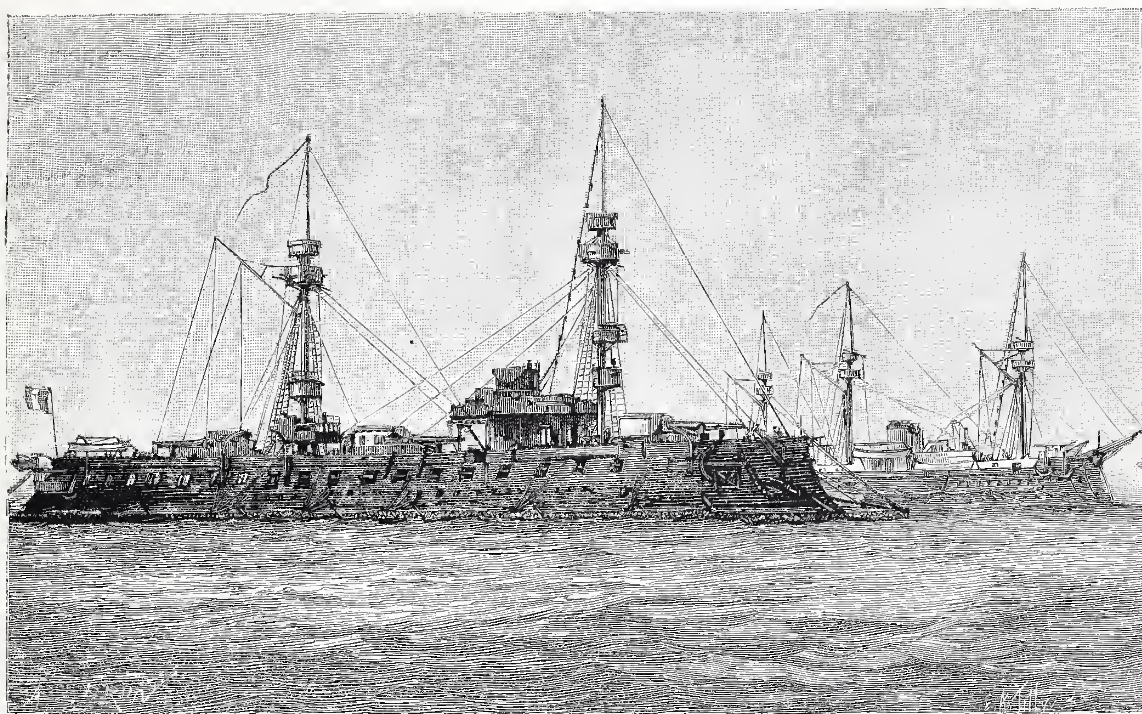
[1] Nous devons cette très intéressante communication à M. Ch. Gillet, Conservateur du Musée municipal de Châlons-sur-Marne.

LA MARINE DE GUERRE

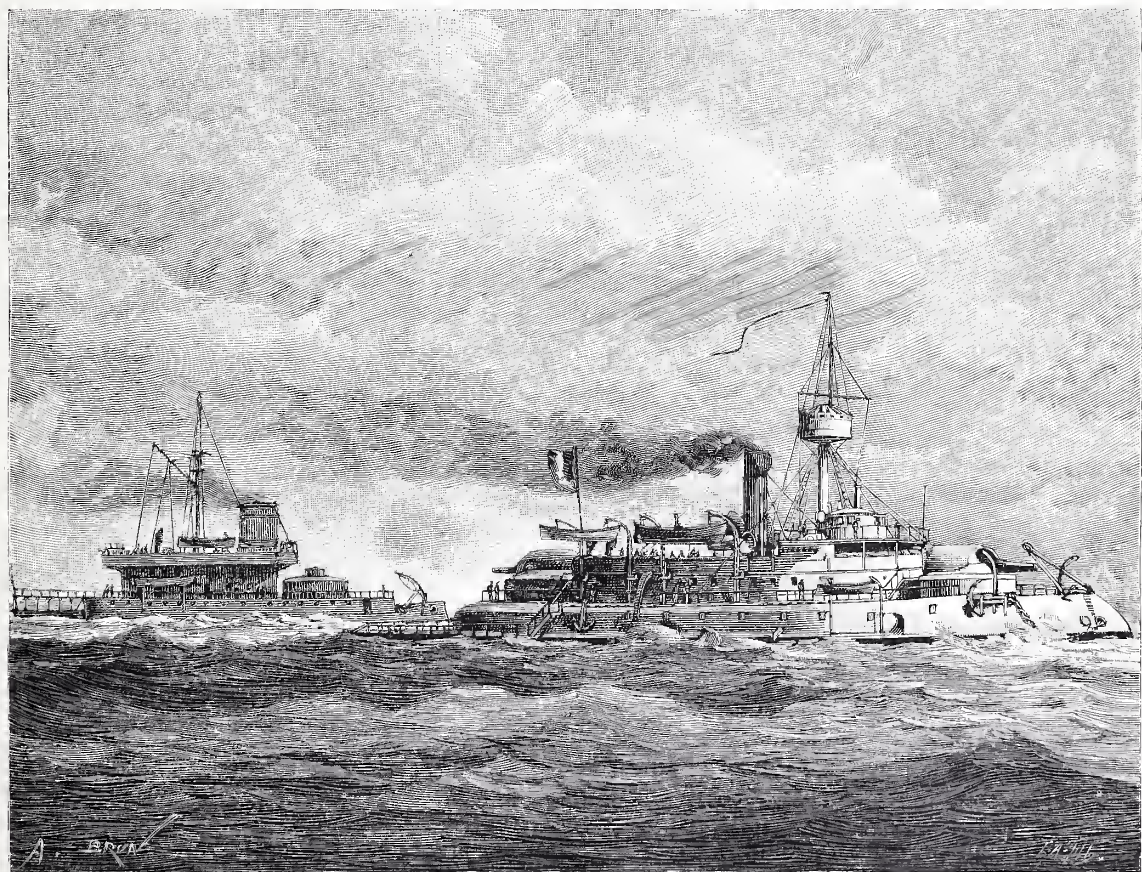
I

On a dit qu'en France on ne s'intéresse pas assez à la marine. Cela a pu être vrai, mais aujourd'hui le pays tout entier se préoccupe à bon droit de sa flotte. L'histoire nous a prouvé par de dures leçons la nécessité pour une grande nation d'avoir une marine imposante.

Dans le moyen-âge et les temps modernes, la



Cuirassés d'escadre. — *Amiral-Baudin* et *Courbet*. — L'*Amiral-Baudin* avec ses filets Bullivant à la mer. — Le *Courbet*, ses filets relevés.



Gardes-Côtes cuirassés. — *Tonnant* et *Fulminant*.

Pologne a joué un rôle considérable, et pourtant la voilà effacée de la carte d'Europe, or, c'était la seule nation européenne qui n'eût point de flotte, même au temps où elle possédait Dantzig (1437-1772), et l'éclat dont ont brillé des pays au territoire bien restreint comme la Hollande et le Portugal leur est venu de leurs navigateurs hardis et des colonies nombreuses qu'ils ont su fonder.

La situation naturelle de la France, au point de vue de sa frontière de mer, n'est pas des plus favorables, et la force à entretenir une flotte importante. Elle a une étendue de côtes considérable, 2535 kilomètres de développement, baignées par deux mers différentes, ce qui nous oblige à diviser nos forces navales.

Le désastre de Trafalgar où l'escadre de Toulon commandée par l'amiral Villeneuve a été anéantie avant d'avoir pu opérer sa jonction avec celle de Brest, est une triste preuve du danger de cette situation.

En outre, sur la Manche, nous n'avons aucune rade militaire fermée. A partir de Brest, en suivant notre littoral septentrional, il n'existe plus pour une flotte d'abri pouvant lui servir de bases d'opérations. On a bien construit à grands frais la digue de Cherbourg pour avoir ainsi une rade artificielle et, si elle eût existé au dix-septième siècle, Tourville aurait pu sauver sa flotte au lieu de la voir détruire dans la baie de la Hougue : mais, malgré tout, la protection de Cherbourg devant les armements modernes est bien loin d'offrir la même sécurité que les splendides rades naturelles de Brest ou de Toulon.

Un jour, peut-être, nous pourrons réaliser le grand projet du Canal des Deux-Mers. De ce jour, l'efficacité de notre puissance navale se trouvera doublée. Dans l'état actuel, la traversée de la France est presque impraticable, même pour un torpilleur. On l'a expérimentée deux fois : en 1885, avec le torpilleur 68, qui est venu de Cherbourg à Toulon, par les canaux, et que tout Paris a vu amarré au pont de la Concorde, et en 1887, avec le 71, qu'on a conduit de Toulon à Cherbourg par chemin de fer.

L'Allemagne, elle, a déjà commencé le creusement d'un canal maritime, entre la Baltique et la mer du Nord. Il est vrai que la longueur de ce canal est considérablement moindre que celle que nécessiterait la jonction de l'Atlantique à la Méditerranée

II

L'unité tactique actuelle est le cuirassé d'escadre, comme dans l'ancienne marine, c'était le vaisseau de ligne. Seulement, tandis que, dans les anciennes escadres, les vaisseaux, à deux ou à trois ponts, se ressemblaient tous entre eux, aujourd'hui, les cuirassés appartiennent à des types souvent profondément dissemblables, et on ne peut les étudier sans être obligé d'entrer dans quelques détails particuliers sur chacun d'eux.

L'aspect des cuirassés tend de plus en plus à s'éloigner de celui des anciens navires à voiles. Tandis que les cuirassés d'il y a seulement dix ans, avaient encore une mâture à traits carrés, dans ceux qui sont venus ensuite, comme l'*Amiral-Duperré* et le *Courbet*, chacun des trois-mâts porte deux hunes militaires superposées, l'une pour le tir des canons-revolvers, l'autre pour les feux de mousqueterie, et seulement, une voile goëlette; mais dans les derniers construits : *Amiral-Baudin*, *Formidable*, *Hoche*, etc., les dernières voiles ont totalement disparu. Les mâts, au nombre de deux seulement, ne servent plus qu'à hisser les pavillons de signaux et à supporter plusieurs postes divers pour abriter des fusiliers ou des servants d'artillerie légère, canons à tir rapide et canons-revolvers; en même temps, comme ces mâts sont en fer creux, ils sont utilisés comme manches à air, pour l'aération des parties profondes du navire. Enfin, l'installation des filets Bullivant est venue encore donner un aspect nouveau aux cuirassés.

L'entrée en scène des nouveaux explosifs a fait rechercher aussi une protection un peu plus efficace des servants de l'artillerie légère et surtout du blockhaus de commandement, que les obus à la mélinite auraient tôt fait de réduire en miettes.

A ces modifications de l'aspect extérieur correspondait, en même temps, une modification profonde de la construction et des dispositions intérieures du navire. Les bâtiments modernes sont à double coque d'acier, de sorte que la première coque traversée, la seconde peut encore être intacte. Enfin, si les deux coques sont traversées, le navire ne coulera pas encore pour cela, des cloisons étanches transversales et longitudinales divisent sa cale en un nombre aussi grand que possible de compartiments qui font obstacle à l'envahissement général de l'eau. Pour les croiseurs qui n'ont pas de ceinture cuirassée, des compartiments remplis de cellulose, matière obturante, qui a la propriété de foisonner au contact de l'eau, règnent tout autour du navire dans la partie qui avoisine la flottaison.

Des installations sont faites à bord de tous les nouveaux navires, pour pouvoir substituer à volonté, dans les chaufferies, le tirage forcé au tirage naturel. On obtient, par là, une production de vapeur bien supérieure, et, par suite, un accroissement sensible de la vitesse, souvent au détriment, il est vrai, de la conservation des chaudières. Les bateaux à une hélice ont fait leur temps. Les nouvelles constructions ont toutes deux hélices et deux machines motrices indépendantes. Quelques-unes même en ont trois.

Les installations pour l'éclairage électrique extérieur et intérieur, et celles qui concernent les torpilles sont de plus en plus complètes et compliquées. L'artillerie de gros calibre, que les bras humains ne sauraient mouvoir, est manœuvrée au moyen d'affûts et de freins hydrauliques, de

sorte qu'un petit nombre d'hommes est nécessaire pour ces énormes canons.

Tels sont à grands traits les caractères principaux de ce chef-d'œuvre du génie de l'homme, appliqué au but de la guerre et de la destruction, qu'on appelle un vaisseau cuirassé.

III

L'*Amiral-Baudin* comme le *Formidable*, armés en escadre depuis l'an dernier, et lancés, le premier, à Brest, en 1883, et le second, à Lorient, en 1885, sont des navires de 11 386 tonneaux de déplacement. Leur longueur extrême est de 104 mètres, le bau de 21 m. 34 et le tirant d'eau de 7 m. 96.

Le déplacement d'un navire, on le sait, représente son poids, car tout corps flottant déplace un poids d'eau exactement égal au sien; ceci revient donc à dire que l'*Amiral-Baudin* pèse 11 386 tonneaux ou 11 386 000 kilogrammes. Un joli poids, on le voit, deux fois celui de la tour Eiffel environ. On ne se familiarise pas aisément avec de pareils chiffres.

La ceinture cuirassée qui protège la flottaison a 55 centimètres d'épaisseur au milieu, les trois tourelles sont cuirassées à 40 centimètres, ainsi que les passages de munitions, qui sont des espèces de puits de 2 m. 20 de diamètre, descendant à travers le navire depuis chacune des tourelles, jusqu'au dessous du pont cuirassé, et par lesquels on hisse, ainsi à l'abri, jusqu'aux canons, les munitions à eux destinées. Le pont cuirassé, placé près de la flottaison, a une épaisseur de 10 centimètres au-dessus des machines et des chaudières et de 8 centimètres partout ailleurs. Le poids de cette cuirasse est de 1 980 tonneaux, pour la ceinture de flottaison, de 1 058 tonneaux pour le pont cuirassé et de 911 tonneaux pour les tourelles et les passages à munitions, soit un poids total de 3 949 tonneaux de métal protecteur.

Ces cuirassés ont leurs deux hélices actionnées par deux machines Compound, indépendantes, à trois cylindres, auxquelles la vapeur est fournie par douze chaudières à trois foyers chacune, développant 8 500 chevaux de force. Leur approvisionnement de charbon est de 800 tonneaux et la vitesse de 15 nœuds.

Ils sont armés de trois canons du calibre de 37 centimètres et du poids de 76 tonnes ayant un champ de tir très étendu, dans des tourelles placées dans l'axe longitudinal, de douze canons de 14 centimètres dans la batterie et de nombreux canons-revolvers ou canons à tir rapide, répartis dans les hunes, sur la passerelle et sur le pont. Six tubes lance-torpilles sont, en outre, placés près de la flottaison.

Rappelons ici ce que sont ces énormes canons : la pièce de 37 centimètres de calibre, en acier, pèse 76 000 kilogrammes, l'affût et les presses hydrauliques, pour sa manœuvre, ont un poids à peu près égal. La charge de poudre est de 280 kilogrammes, le projectile de rupture pèse 560 kilogrammes, est lancé à la vitesse initiale de 600 mètres par seconde, et traverse à bout portant une épaisseur de cuirasse en fer forgé de 90 centimètres. Voilà pour la grosse artillerie, mais le projectile le plus terrible est encore le cuirassé lui-même, lorsque se lançant sur un navire ennemi, avec son énorme masse et l'irrésistible force de sa vitesse acquise, il devient lui-même un monstrueux boulet armé de son formidable éperon.

Veut-on savoir quelle somme coûte un pareil navire ? La valeur de la coque, matière et main-d'œuvre, est de 11 400 000 francs, celles des machines et chaudières, de 1 560 000 francs. Pour avoir la valeur totale, il faut ajouter à cela le prix de l'artillerie et de l'armement, de sorte que la valeur totale dépasse quinze millions.

Le *Courbet*, qui a été mis à l'eau à Toulon, en 1882, est un cuirassé de 10 518 tonneaux, ayant 700 hommes d'équipage. Il appartient à un type très différent des précédents. Comme on peut le voir dans la gravure, il a, à sa partie centrale, un réduit cuirassé qui s'élève verticalement, depuis la flottaison, faisant saillie sur la muraille qui est très rentrante. Dans ce réduit, sont placés, deux de chaque bord, quatre canons de 34 centimètres, ayant un champ de tir de 90 degrés, c'est-à-dire pouvant battre chacun un quart de l'horizon, depuis le tir par le travers, jusqu'au tir dans l'axe longitudinal, en chasse ou en retraite. Au-dessus du réduit, sont placés deux canons de 27, dans des demi-tourelles ayant un champ de tir de 180 degrés. Deux autres pièces de 27 sont disposées, l'une en chasse, sous la teugue, l'autre à l'arrière, dans une tourelle. Nous possédons deux autres cuirassés du type à réduit, le *Redoutable* de 8 900 tonneaux et la *Dévastation* de 9 800.

Dans notre gravure, l'*Amiral-Baudin* a été représenté avec ses filets Bullivant à la mer et le *Courbet*, avec les siens relevés. L'invention de ces filets est destinée à protéger les cuirassés au mouillage contre l'explosion des torpilles ennemies. Quand le cuirassé est en marche, on ne s'en sert pas, parce qu'il est beaucoup moins exposé à être atteint, et que les filets font un obstacle à la vitesse.

Ils sont constitués de cercles d'acier de 16 centimètres de diamètre, réunis ensemble par de petites bagues en acier. Ces filets règnent tout autour du bâtiment, à une distance d'environ 6 mètres, et descendent à la profondeur de 6 mètres au-dessous de la flottaison. Ils sont supportés par des tangons au nombre de 10, de chaque bord, qui ont 7 mètres de longueur, sauf aux extrémités, où ils atteignent 9 mètres. Ces tangons sont manœuvrés par des bras et des balancines, qui permettent, soit de les croiser à leur poste de combat, soit de les ramener le long du bord avec les filets serrés. Ils constituent une protection très efficace, en ce qu'ils arrêtent au

passage la torpille lancée et la font exploser à distance du bâtiment qui ne peut pas en souffrir, car l'explosion des torpilles se produit uniquement dans le sens vertical et à une très petite distance : à côté, on est complètement à l'abri de leurs effets destructeurs.

Après les grands cuirassés d'escadre, il existe toute une catégorie de cuirassés, dits cuirassés de croisière, qui sont destinés aux campagnes lointaines. Ils sont plus petits, et, naturellement, moins armés et moins défendus que les cuirassés d'escadre. Le *Bayard*, que l'amiral Courbet a immortalisé dans les mers de Chine, est un cuirassé de croisière. Il déplace 5 881 tonneaux, sa vitesse ne dépasse pas douze nœuds, la ceinture cuirassée a 25 centimètres d'épaisseur et son plus gros calibre d'artillerie est de 24 centimètres, l'effectif est de 450 hommes.

Nous avons aussi des canonnières cuirassées de 1re et de 2me classe, qui sont de très petits cuirassés, respectivement de 1 640 et 1 045 tonneaux, armés chacun d'un gros canon. Ce sont des bâtiments affectés à la défense des ports et des côtes.

Dans notre prochain numéro nous parlerons de la marine américaine.

(*A suivre*) A. BRUN.

LES EAUX DE PARIS.

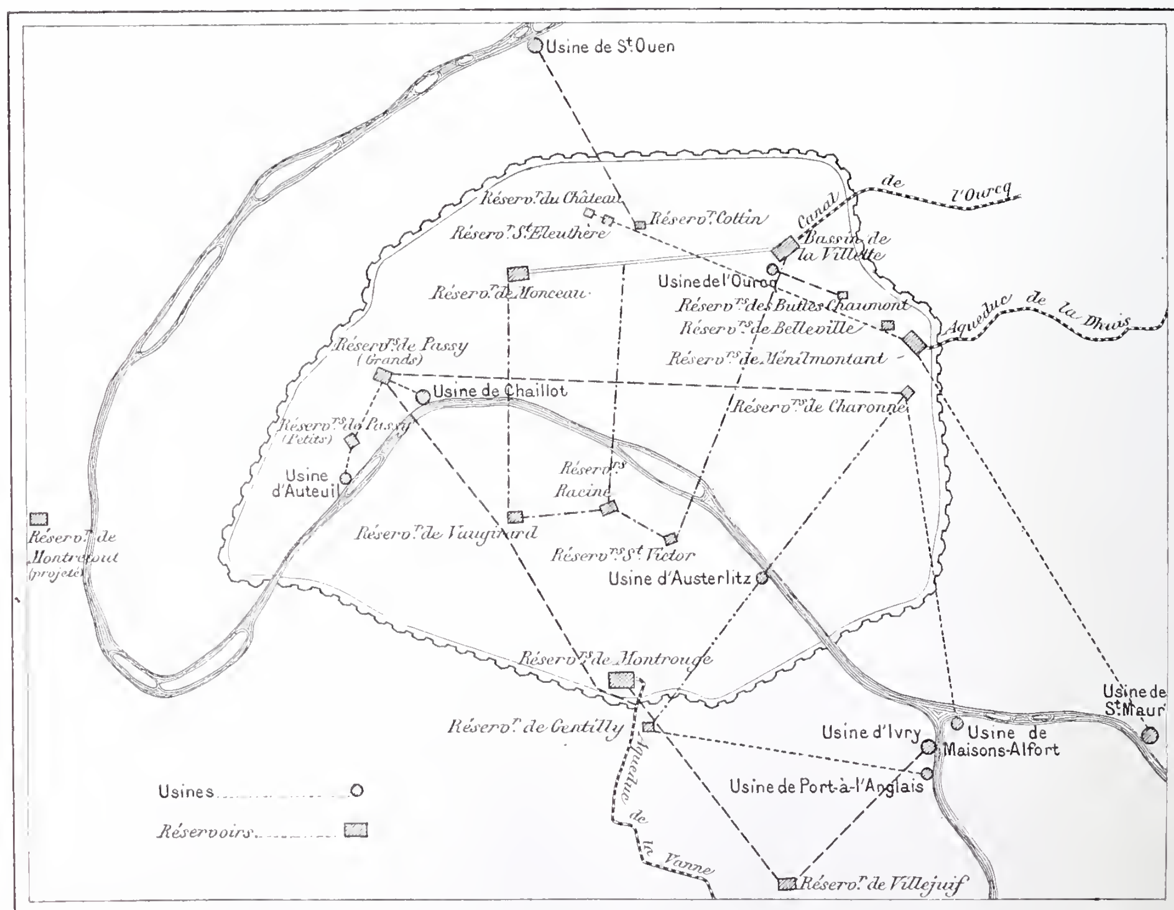
En 1854, Paris possédait 1 180 000 habitants, qui n'avaient à leur disposition que 140 000 mètres cubes d'eau par jour : cette eau provenait du canal de l'Ourcq et de trois petites usines, puisant l'eau de la Seine. Le mètre cube contenant mille litres, cela représentait une consommation inférieure à 120 litres par tête : mais, dans la pratique, ce chiffre se réduisait à 60 litres environ.

Trouble en hiver, chaude en été, l'eau n'arrivait pas dans tous les quartiers. On ne la distribuait pas dans les appartements.

A partir de cette époque (1854) un ingénieur éminent, Belgrand, commença d'immenses travaux. Il organisa le service des eaux. Depuis trente-six ans, la population a doublé (2 350 000 habitants) ; mais la consommation de l'eau s'est élevée à 220 litres par tête et par jour (tout compris, service public et service privé) : ce qui représente près de 500 000 mètres cubes par jour.

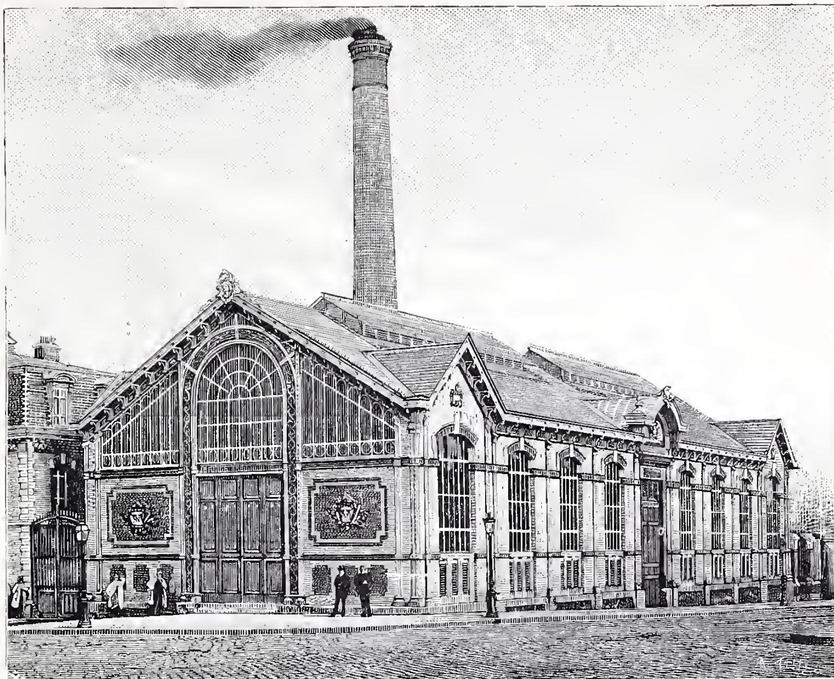
Cette quantité n'est pas suffisante, car il faut prévoir une augmentation d'environ 30 000 habitants par année; de plus, la consommation de l'eau croît en même temps que se répandent les habitudes de confortable et de propreté.

Le Parisien use trop d'eau, en comparaison de l'Arabe qui l'emploie seulement comme boisson et fait avec du sable les ablutions prescrites par le Koran. Il y a plus d'un villageois qui n'en use pas davantage : mais, pour les habitants des villes, l'abondance de l'eau est une véritable nécessité. A Londres, la consommation de l'eau (par chaque habitant) dépasse d'un cinquième celle de Paris.



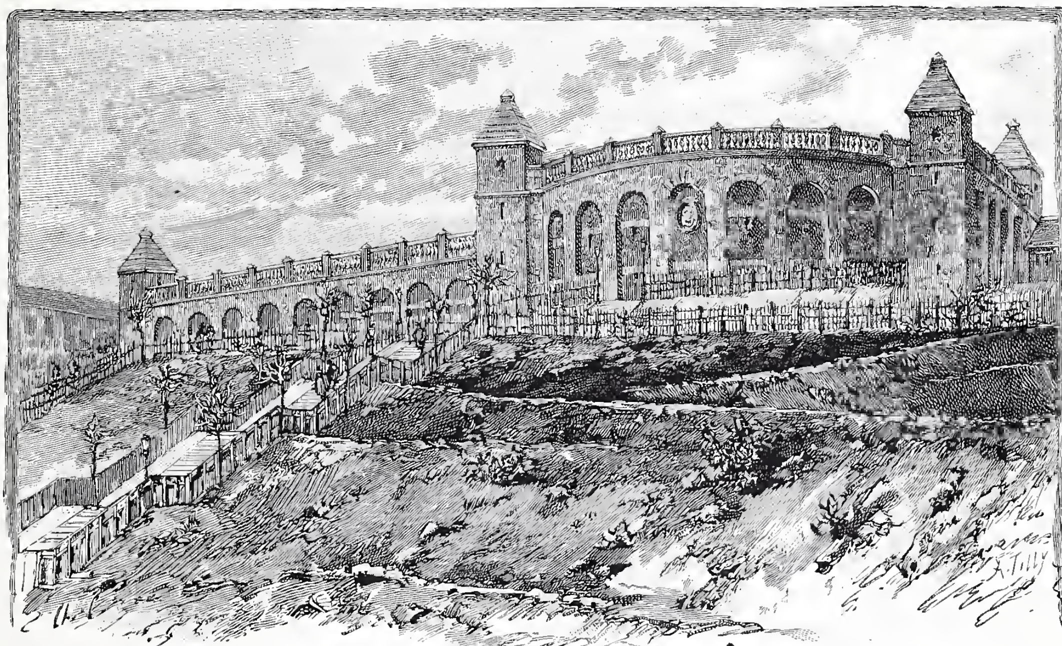
Les eaux de Paris. — Usines et Réservoirs.

De toutes les villes du monde, Rome est encore la mieux approvisionnée : elle dispose de 1 100 litres par jour et par habitant. Bien qu'en partie ruinés, les aqueducs des anciens Romains suffisent pour amener cette énorme quantité d'eau.



Les eaux de Paris. — Usine à vapeur (quai de la Râpée).

Cela s'explique : Rome est située seulement à 90 kilomètres de l'Apennin, où se trouvent des sources fort abondantes à un niveau très élevé (250 mètres), qu'il était facile d'amener à la Ville éternelle par des aqueducs à pente rapide.



Les eaux de Paris. — Nouveaux réservoirs de Montmartre.

Les ingénieurs actuels remplacent presque toujours l'aqueduc sur arcades par le *siphon* : c'est un double tuyau de fonte, en forme d'U, portant jusqu'à 1 m. 30 de diamètre, qui descend au fond de la vallée et remonte de l'autre côté.

Quand l'ingénieur moderne emploie des aqueducs sur arcades, il leur donne la résistance exactement suffisante, avec la forme la plus simple, sans ornements d'aucune façon. En voici un exemple remarquable :

On trouve à Arcueil les ruines d'un aqueduc construit par l'empereur Julien pour amener l'eau de Rungis au palais des Thermes (musée de Cluny).

Tout auprès de ces ruines on peut admirer le bel aqueduc de cinq arches construit sur les dessins de Debrosses en 1613 pour amener les mêmes eaux jusqu'au palais du Luxembourg. C'est une œuvre massive, mais d'une ornementation recherchée.

Au-dessus de cet ouvrage, Belgrand a édifié des arcades en meulière, sans ornements, du profil le plus simple, supportant le conduit voûté et cimenté qui contient les eaux de la Vanne. Sur l'immense longueur de l'aqueduc, les effets de dilatation en été et de contraction en hiver n'étaient pas égaux sur la voûte et sur la base du conduit : il en résultait des fissures et des fuites nombreuses. On a rechargé de maçonnerie la voûte du conduit en ménageant une longue cuvette qui a été remplie de terre gazonnée. Les inégalités de température sont devenues insensibles et les fuites ont été supprimées.

La plus grande partie des immenses travaux de la Dhuis et de la Vanne sont cachés dans le sol et restent inconnus du public : ce qui n'empêche que ces travaux sont bien supérieurs à tout ce que les Romains ont créé de plus grandiose.

Au point de vue de l'organisation du service des eaux, Paris se place en tête de toutes les autres grandes villes : c'est à Paris seulement qu'on trouve une double canalisation.

L'une contient les eaux destinées au service public, aux usages industriels ordinaires, au lavage des cours, à l'arrosage des jardins.

L'autre donne de l'eau de sources pour les usages domestiques (à commencer par la boisson) et pour certaines industries (produits alimentaires, etc.). Quand l'eau de sources devient insuffisante, on la remplace par l'eau de Seine, en prévenant toujours d'avance les consommateurs.

Les conduites d'eau ne sont pas enterrées comme dans la plupart des villes : elles sont placées dans les égouts, de sorte qu'on peut les visiter et reconnaître les fuites aussitôt qu'il s'en produit.

Les *branchements* qui donnent l'eau à chaque maison abonnée sont aussi placés dans des petits tunnels raccordés avec l'égout. A l'aide d'un appareil très ingénieux, on peut installer un branchement sur une conduite *en charge* sans qu'il soit nécessaire de la vider.

La grosseur des conduites de fonte varie depuis 1 m. 10 (et même 1 m. 30) de diamètre jusqu'à 0 m. 06 et au-dessous ; les petites distributions sont faites avec des tuyaux de plomb. De temps en temps, on cherche à effrayer le public sur les *dangers* qu'offrent les tuyaux de plomb : il est prouvé depuis longtemps, sans aucune objection possible, *que le plomb n'est pas attaqué par les eaux ordinaires*, mais seulement par les eaux de pluie ou de citernes : conséquemment, par l'eau distillée à bord des navires.

Les eaux de Paris peuvent se diviser en quatre catégories : *eaux de rivières*, *eaux de Seine*, *eaux artésiennes*, *eaux de sources*.

1° *Eaux de rivières*. — Ce sont les eaux de la rivière de l'Ourcq, dérivées par un canal commencé en 1802, qui les amène au grand bassin de la Villette. Ce canal a plus de quatre-vingt-sept kilomètres de longueur : il se continue jusqu'à la Seine, en aval, par le canal Saint-Denis ; en amont par le canal Saint-Martin. Comme l'eau n'était pas suffisante, même pour les besoins de la navigation, il a fallu établir à Saint-Maur une grande usine hydraulique qui fait remonter une partie des eaux de la Marne afin d'alimenter le canal de l'Ourcq.

2° *Eaux de Seine*. — Ces eaux ne sont pas toujours de même qualité : en amont de Paris, elles sont assez pures ; en aval, elles sont tout à fait souillées.

Les usines destinées à élever les eaux de la Marne et de la Seine sont au nombre de quatre usines hydrauliques et de douze usines à vapeur. De grands progrès ont été réalisés : tandis qu'en 1832 on brûlait 3 kilogrammes de houille par heure et par cheval, on ne consomme plus maintenant que 1 kilogramme. Le *cheval-vapeur* représente le double de la force d'un cheval ordinaire.

Parmi toutes ces usines, quelques-unes ne peuvent donner que des eaux souillées, bonnes à joindre à celles de l'Ourcq. Au contraire, l'usine d'Ivry prend l'eau de Seine avant le confluent de la Marne et l'entrée dans Paris : cette eau est relativement très pure ; elle alimente le réservoir de Villejuif.

La dernière usine créée, c'est celle de Bercy, quai de la Râpée. A l'aide de pompes extrêmement puissantes, construites par M. Meunier, elle refoule l'eau de la Seine jusqu'au pied de la butte Montmartre ; l'eau est reprise là par une machine de relai qui la fait monter jusqu'au sommet de la butte dans le réservoir représenté sur notre figure.

Ce réservoir est établi d'après le type créé par Belgrand ; il a deux étages et le *radier* (le sol) du premier étage repose sur une série de voûtes entrecroisées (voûtes d'arêtes), destinées à réunir toutes les eaux d'infiltration dans un canal qui les entraîne au loin. Cette disposition permet de vérifier constamment l'état de la construction ; le sol de Montmartre contient des bancs de pierre à plâtre qui seraient attaqués par des infiltrations inaperçues, et la solidité des fondations serait compromise.

Il arrive de temps en temps que l'eau de Seine est substituée à l'eau de sources pour l'alimentation de certains quartiers, pendant quelques jours ou même quelques semaines. Les consommateurs doivent alors s'appliquer à filtrer bien exactement l'eau destinée à la boisson. Bien entretenus, les anciens filtres peuvent donner de bons résultat. Les filtres à charbon sont aussi d'un excellent usage : et surtout les filtres à bougie de porcelaine.

(*A suivre.*) Ch. Aubin.

La femme peut et doit éprouver une pitié profonde pour tout ce qui souffre, venir en aide à l'humanité, aimer sa patrie, sentir son cœur battre pour les grandes causes.

LES PROGRÈS DE L'AFRIQUE FRANÇAISE.

L'Afrique est entamée de toutes parts par les Européens. Les progrès accomplis par l'invasion civilisatrice sont tels que les territoires conquis par les diverses nations se touchent et que ce voisinage immédiat nécessite des délimitations de frontières, afin d'éviter des empiètements respectifs et des occasions de conflits.

Dans un siècle, une nouvelle Europe aura succédé à l'Afrique actuelle. Les chemins de fer sillonneront des espaces aujourd'hui déserts et qui auront été rendus à la culture. La science permettra de triompher des rigueurs du climat; autour des vastes lacs, ou plutôt des petites mers intérieures, s'élèveront des villes populeuses desservies par de nombreuses lignes de navires à vapeur.

En attendant, l'Algérie et la Tunisie sont prospères et, dans cette dernière, la colonisation fait des progrès surprenants, ainsi que nous l'apprend le rapport du résident général, M. Massicault.

Le pays est actuellement sillonné par plus de six cents kilomètres de route; c'est le triple de ce qui existait il y a trois ans. Les cours d'eau ont été l'objet d'améliorations nombreuses. En un mot, les moyens de communications ont été multipliés et rendus plus faciles.

Un grand nombre de villes sont maintenant pourvues d'eau pour les usages domestiques et pour l'assainissement. On sait que tout près de Tunis se trouvent les ruines, ou plutôt l'emplacement de Carthage. On y voit encore les vastes citernes de cette capitale du commerce ancien. Ces citernes ont été remises en état et fournissent à Tunis 25 000 mètres cubes d'eau qui s'ajoutent aux 15 000 mètres cubes fournis par un réservoir construit par la compagnie concessionnaire.

Les nombreux ports ont été l'objet de travaux destinés à en rendre l'accès facile, des chenaux sont creusés, des jetées et des quais sont construits. Les quais de la Goulette ont été réparés, le mur du quai de Sfax est achevé. Le canal de Bizerte, aménagé, est maintenant parcouru par un grand nombre de navires qui peuvent pénétrer dans le lac.

La nuit, de nombreux phares éclairent la côte, annoncent les ports, signalent les écueils. On a augmenté la puissance de ceux qui existaient, on en a créé de nouveaux, et les navires voyagent avec sécurité la nuit comme le jour.

La carte géologique étant terminée et le laboratoire installé pour l'analyse des minerais, il ne paraît pas douteux que sous peu on verra de nombreuses exploitations de mines.

Les forêts de chênes-lièges de Kroumirie sont exploitées depuis plusieurs années et donnent d'excellents résultats. Plus de huit cents hectares sont couverts d'un million et demi de ces arbres qui fournissent le liège, et constituent une des ressources importantes du pays.

Quelques chiffres achèveront de mettre en lumière les progrès de la civilisation.

Il a été exporté :

Produits	1878		1888	
	—		—	
Dattes	4 911	quintaux	7 644	quintaux
Huile	10 293	—	73 353	—
Savon	730	—	2 543	—
Laine	7 391	—	14 759	—
Têtes de bétail	4 768	—	13 008	—

De 1887 à 1889, la culture de la vigne s'est étendue de 2 500 hectares à 4 058 hectares, et la production du vin de 10 000 hectolitres à 32 600 hectolitres.

Il resterait encore à parler du produit des salines et des pêcheries pour compléter ce tableau.

Qu'on cesse donc une fois de nous reprocher notre prétendue incapacité de coloniser; qu'on cesse de nous opposer l'habileté de nos voisins, qui consiste surtout à saisir les occasions de s'emparer de nos colonies et qui achèvent leur œuvre par la destruction violente de populations autonomes inoffensives.

Félix Hément.

La vie doit être faite de difficultés qui, vaincues, nous donnent de petits bonheurs. En supprimant les difficultés, l'égoïste comme le sybarite s'étend sur un lit de roses; il écrase les roses, il en ôte les plis, mais aussi les parfums.

Joséphine de Knorr.

Il en est des beaux sentiments comme de nos cheveux: nous voulons toujours paraître en avoir plus que nous n'en possédons réellement.

Joséphine de Knorr.

LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

LE GAZ D'ÉCLAIRAGE.

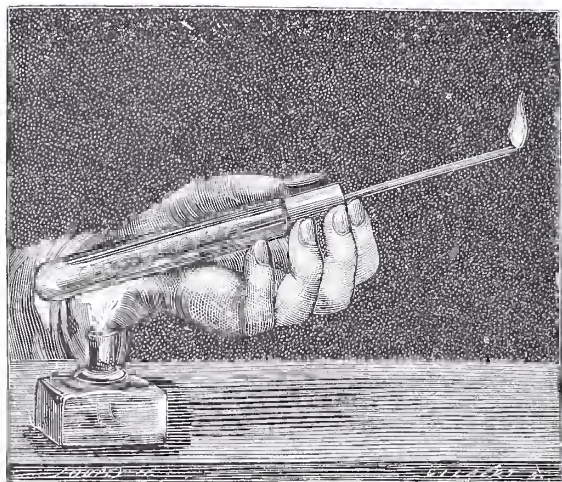
Suite. — Voyez pages 16, 31, 48, 63 79 et 104.

Les végétaux renferment du charbon, puisque tout débris végétal suffisamment chauffé se carbonise. Le charbon est associé, dans les organes des plantes, aux éléments de l'eau, hydrogène et oxygène, auxquels se joint souvent l'azote.

Quand on soumet un morceau de bois à l'action de la chaleur, de l'hydrogène se combine à un peu de charbon, et il en résulte un gaz combustible qui se dégage. Ce gaz est analogue au gaz de l'éclairage; il est formé comme lui de carbures d'hydrogène ou hydrocarbures.

Quand on jette une bûche dans le foyer, le bois se dessèche d'abord, de la buée s'échappe; mais

bientôt succède à celle-ci un gaz qui prend feu et fournit la flamme. Les conditions nécessaires à la combustion sont ici remplies (1) : le gaz est combustible; en s'échappant, il se mêle à l'air qui renferme le comburant nécessaire, l'oxygène; enfin



Le gaz d'éclairage.

l'élévation de température est suffisante pour que l'inflammation ait lieu.

C'est là une expérience qui se fait tous les jours, mais on n'y accorde aucune attention ; cependant elle ne passe pas inaperçue pour tout le monde, et Ph. Lebon l'avait déjà bien observée et bien étudiée quand il affirmait, il y a cent ans, aux habitants de son village natal (2) qu'il pourrait les éclairer depuis Paris. Lebon avait compris que, si la décomposition du bois se produisait à l'abri de l'air, on pourrait recueillir et conserver le gaz combustible pour le brûler quand et où l'on voudrait.

Voici une expérience qui va nous permettre, tout en répétant l'expérience de Lebon, de nous rendre compte des opérations principales faites dans une usine à gaz.

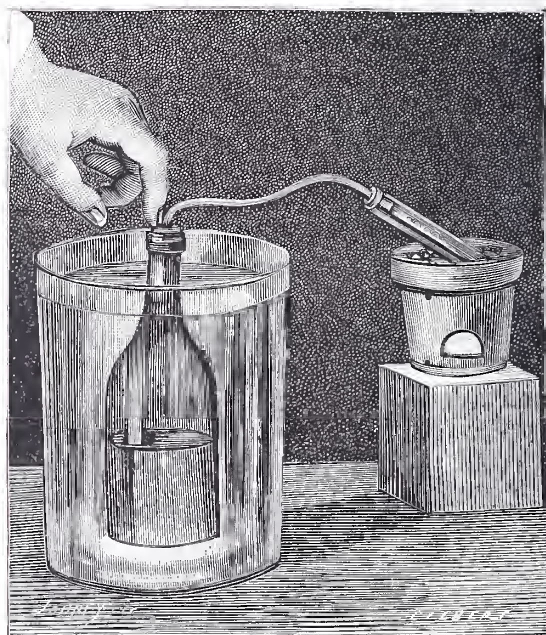
Notre cornue sera un tube de verre fermé à un bout (3). Nous pourrions employer une pipe de terre. La matière première sera du liège, des débris de bouchons, dont nous remplirons la cornue, sans les tasser. Le liège fournit une assez grande quantité d'un gaz très éclairant ; pour s'en convaincre, il suffit de jeter un bouchon dans le feu ; c'est pour cette raison que j'emploie le liège de préférence au bois.

En fermant notre petite cornue d'un bouchon traversé d'un tube de verre, ou simplement d'un manche creux de porte-plume, il nous suffira ensuite de chauffer l'appareil, soit à l'aide d'une lampe-encrier, soit au moyen de quelques charbons enflammés réunis en avant du foyer, pour obtenir du gaz d'éclairage, que nous enflammerons à sa sortie, par le bout du manche de porte-plume. Cette expérience ne demande que quelques minutes.

En voulons-nous une plus complète ? La bouteille coupée, la dernière fois, va former la cloche de notre gazomètre ; nous réunirons cloche et cornue par un tube de caoutchouc, comme l'indique la figure. En chauffant la cornue, le gaz viendra remplir la cloche. Il sera bon de soulever peu à peu cette dernière, et voici pourquoi : le tube qui fait office de cornue est assez fusible, et, dans les charbons allumés, il se ramollit ; si l'on appuyait sur la cloche (voir la figure), la pression du gaz pourrait suffire pour produire une soufflure dans le verre, et percer la cornue.

Quand le volume de gaz n'augmente plus dans la cloche, c'est que la décomposition du liège est terminée. Elle a produit : 1° du charbon *de liège*, qui est resté dans la cornue ; 2° de l'eau et des goudrons qu'on retrouvera dans le tube de caoutchouc, et en partie à l'entrée de la petite cornue, là où la chaleur du foyer s'est peu fait sentir ; 3° du gaz d'éclairage qui est dans la bouteille coupée.

Détachez le tube de caoutchouc de la cornue, après l'avoir pincé en son milieu, pour le fermer ; ajustez un tube de verre effilé ou un manche, aplati à un bout, d'un porte-plume métallique, et vous aurez un bec de gaz prêt à fonctionner. Le poids de la cloche suffira pour faire sortir le



L'usine à gaz, en petit.

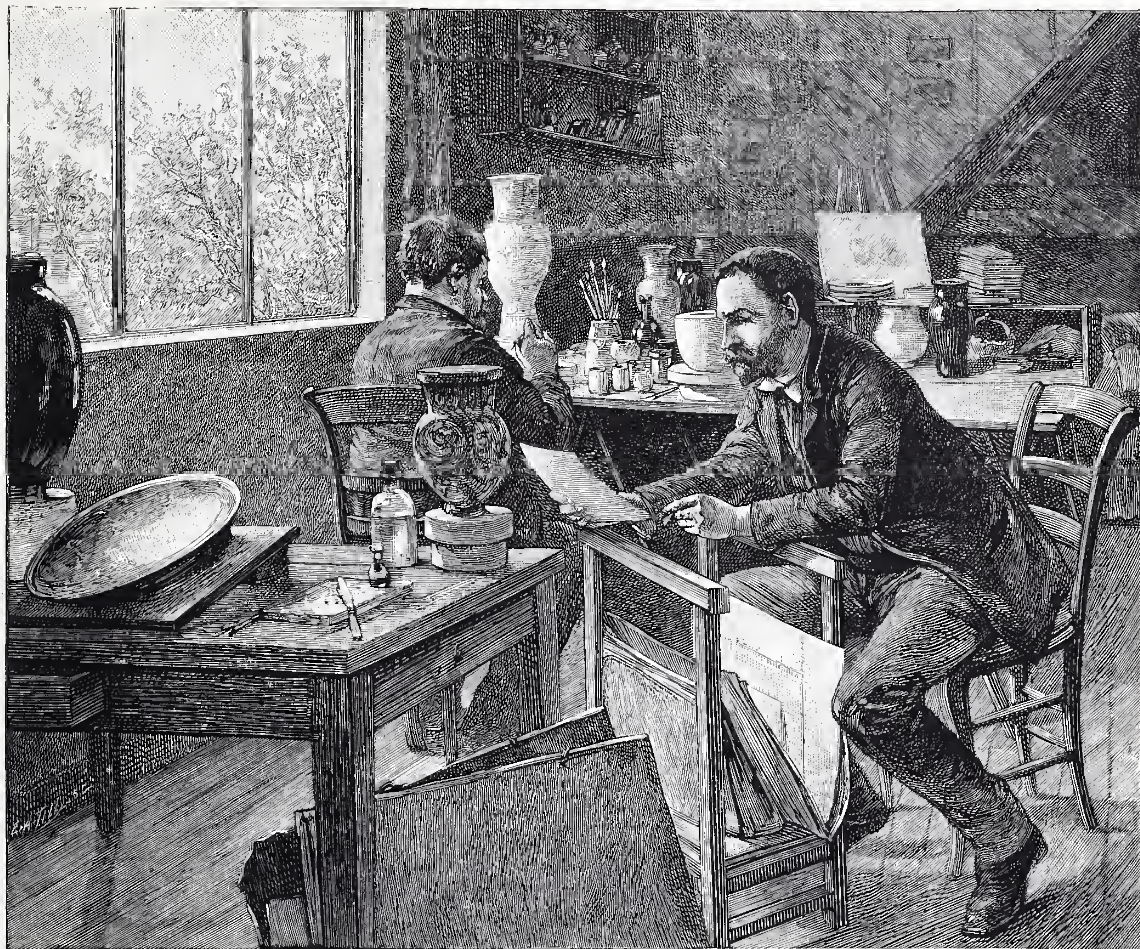
gaz, si le caoutchouc cesse d'être pincé, et il suffira d'approcher *du bec* une allumette enflammée pour allumer le gaz. La prochaine fois, nous ferons, sur le même sujet, des expériences d'un autre genre.

René Leblanc.

(1) V. page 63.
(2) Brachay, près Joinville, Haute-Marne.
(3) Les tubes dans lesquels on vend la vanille ou certains bonbons conviennent très bien pour cette expérience.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et gérant : E. Best.

LA PEINTURE SUR PORCELAINE.



Peintres décorateurs céramistes, dessin de Grenier. — Gravure de Tilly.

Vers 1849, on appliqua pour la première fois, à Sèvres, un procédé de décoration, dit de pâtes sur pâtes ; le vase, étant dans sa forme, est livré à l'artiste qui le décore par l'application d'une pâte spécialement composée à cet effet ; il pose les couches de la matière au moyen d'un pinceau et termine le modelé avec la gradine du sculpteur. Cette décoration est en réalité une sculpture d'un relief excessivement léger, elle donne à la pièce l'apparence d'un camée ; lorsque le travail du sculpteur est terminé, l'objet passe par une première cuisson dont le but est de le rendre assez consistant pour être trempé dans un bain d'émail, puis il est soumis à un second feu qui lui donne son état définitif ; cependant, à la sortie du four, on peut encore ajouter à la décoration des rehauts et des filets d'or qui sont fixés par un feu relativement modéré, dans des appareils appelés moufles.

La fabrication en pâtes sur pâtes fut regardée avec raison comme un grand progrès ; elle avait cependant quelques côtés défectueux ; ils furent signalés avec compétence en 1875, par M. Deck, à la Commission permanente de la Manufacture de Sèvres, chargée d'examiner et d'apprécier, au point de vue de l'art, les produits de l'établissement. Les fonds de couleur sur lesquels porte la décoration étaient en général lourds, froids de ton, sans transparence ni profondeur, et d'une couleur désagréable.

Ces fonds empêchaient de tirer du procédé de l'application des pâtes le parti qu'il offre aux artistes ; il convient de les changer et de les rendre transparents, afin de leur donner l'aspect d'une pierre précieuse. La décoration en relief appliquée sur des fonds transparents procure ainsi une grande finesse et offre au décorateur un vaste champ de travail.

Mais la porcelaine ordinaire de Sèvres ne se prêtait pas aux émaux transparents ; il fallut se mettre à l'œuvre et chercher une pâte se rapprochant de la porcelaine chinoise. Cette matière fut trouvée ; on lui donna le nom de *porcelaine nouvelle*.

Plus de 300 pièces de porcelaine nouvelle décorées en pâtes d'application ou autrement ont figuré à l'Exposition de 1889 dans les salles de la manufacture nationale de Sèvres ; les fabricants

et les amateurs de porcelaine leur donnèrent toute l'attention qu'elles méritaient, mais — il faut bien l'avouer — le public, en général, resta indifférent.

A l'apparition de la porcelaine nouvelle, on pouvait croire que l'industrie privée s'empresserait de profiter de la découverte ; les espérances ont été déçues ; les trop rares fabricants qui ont envoyé au Champ-de-Mars des pièces de porcelaine nouvelle ont montré l'excellent parti qu'on en peut tirer. Espérons que l'exemple qu'ils ont donné sera bientôt suivi par toute l'industrie française de la porcelaine.

MONSEIGNEUR !

Les hommes courent après les distinctions de toutes sortes, titres honorifiques ou rubans de divers ordres. Ceux qui ne peuvent être ni comtes ni barons se contentent d'une particule ; M. Durand, qui est d'Avranches, mais qui n'est pas un seigneur, se fait appeler M. Durand d'Avranches, et, au bout de quelque temps, D. d'Avranches ; puis, enfin, d'Avranches tout court. M. Delille se borne à séparer la première syllabe du reste. Ceux qui ne peuvent aspirer à la croix d'honneur se consolent avec le ruban violet ou avec celui d'un ordre étranger. Les esprits mécontents, aigris, froissés, prétendent que la corruption n'a jamais été aussi étendue, que nous sommes gâtés jusqu'à la moelle, et surtout que, de leur temps, les hommes étaient meilleurs. C'est toujours la conclusion :

Le vieillard loue le temps où il fut jeune.

La recherche des signes extérieurs du mérite annonce une période de décadence. Il est si naturel, si instinctif d'aimer le bien et le vrai, que ceux-là même qui sont corrompus veulent avoir l'air honnête et honorent la vertu par leur hypocrisie. A défaut du réel, on se rabat sur les apparences.

Que de procès en diffamation ! Que de duels ! Se montre-t-on assez chatouilleux sur le point d'honneur ! Ne serait-ce pas pour en imposer ? Ces gens à l'épiderme si délicat pourraient bien n'être, après tout, que des fanfarons d'honneur. Voyez comme les gens qui ont commis une faute, qui ont, comme on dit, une tare, se figurent qu'on y fait allusion. Ils seraient tentés, à chaque instant, de dire à ceux avec lesquels ils causent : « Est-ce pour moi que vous dites cela ? » Et les femmes, qui se trouvent dans le même cas, sont-elles assez prudes ? Elles craignent qu'on ne les respecte pas assez.

« Jamais Dauphin, dit Saint-Simon, jusqu'au fils de Louis XIV, n'avait été appelé Monseigneur, en parlant de lui tout court, ni même en lui parlant. On écrivait bien : Monseigneur le Dauphin, mais on disait : Monsieur le Dauphin et Monsieur aussi en lui parlant, pareillement aux autres fils de France, à plus forte raison au-dessous. Le roi, par badinage, se mit à l'appeler Monseigneur. Je ne réponds pas que le badinage ne fût un essai pour ne pas faire sérieusement ce qui se pourrait introduire sans y paraître et pour une distinction sur le nom singulier de Monsieur... »

M. de Montausier, le précepteur cruel du grand dauphin, et qui resta attaché, avec certaines fonctions, auprès de son élève, ne lui dit jamais que : Monsieur, et ne se contraignit pas de déclamer contre l'usage. Il demandait plaisamment si ce prince était devenu évêque. Les évêques n'avaient d'ailleurs pris ce titre que peu auparavant. Jusqu'alors, ils s'étaient appelés *Monsieur*, comme on s'en assure par les écrits du temps. Bossuet était *Monsieur de Meaux*. Dans une assemblée du clergé, ils prirent la délibération de s'appeler Monseigneur et de l'écrire.

Tout le monde se moqua d'eux, et « on riait de ce qu'ils s'étaient *monseigneurisés* », nous dit Saint-Simon. Les évêques tinrent bon, malgré les railleries et imposèrent l'usage.

Les rois ont échangé de même leurs titres d'Altesse, de Sérénissime, de Grâce, etc., contre celui de Majesté, réservé aux empereurs ou à d'augustes personnages.

Vanité! Vanité! tout n'est que vanité!

FÉLIX HÉMENT.

LA MARINE DE GUERRE.

Suite. — Voy. p. 113.

LA MARINE AMÉRICAINE.

Parmi les marines étrangères, l'une des plus intéressantes est celle des États-Unis. Le passé maritime de cette nation est superbe. Dès la guerre de l'Indépendance, les Américains ont eu des frégates qui ont étonné le monde marin par leurs qualités nautiques. Plus tard ils ont construit les célèbres clippers qui ont jeté le dernier éclat sur la marine à voiles, et dont les traversées extraordinairement rapides n'ont été distancées que par celles des modernes paquebots.

Le fameux combat du *Monitor* et du *Merrimac* dans la guerre de Sécession a été le premier combat entre cuirassés et le premier enseignement d'après lequel les flottes modernes ont été conçues ; et malgré cela les États-Unis avaient laissé, en ces dernières années, en ne renouvelant pas leur matériel, leur marine de guerre descendre à un rang tout à fait secondaire, ne voyant pas momentanément d'utilité politique à s'outiller pour la guerre navale.

Depuis la fin de la guerre de Sécession, ils n'avaient lancé, pour ainsi dire, aucun navire de guerre et se contentaient de faire naviguer les vieux représentants de leur ancienne flotte. C'étaient sans doute de superbes navires, au point de vue purement marin, que le *Trenton* ou le *Lancaster* et même le vieux *Kearsage*, le glorieux héros du duel avec l'*Alabama*. L'on a pu les voir encore

en 1883, dans les mers d'Europe, admirablement tenus, et montés par des états-majors et des équipages d'élite; mais, au point de vue militaire moderne ils laissaient tout à désirer. Leur protection était nulle, leur vitesse médiocre, ils étaient armés exclusivement de canons bouche.

Tout à coup, par un revirement subit, le Congrès a décrété la création d'une flotte nouvelle, construite d'après tous les perfectionnements connus et, avec leur esprit d'initiative hardie et les ressources presque inépuisables que leur donne leur budget en excédent, dont, hélas, les nations européennes sont si éloignées, les Américains sont en train de regagner d'un seul coup tout le temps perdu et de se remettre au rang des marines les plus puissantes du monde.

En 1883, ils commençaient la construction des premiers spécimens devant servir de types à la nouvelle flotte, en mettant à profit dans leurs plans l'expérience acquise par les marines européennes. Le croiseur à deux hélices, le *Chicago*, de 4 500 tonneaux, était mis sur chantier à Philadelphie; les croiseurs *Boston* et *Atlanta*, d'un modèle différent et de moindres dimensions, à Chester enfin, l'aviso rapide; le *Dolphin*, à New-York.

Le 29 octobre de la même année, le comité chargé d'étudier les voies et moyens nécessaires pour reconstituer la marine de l'Union, adressait son rapport au secrétaire d'État de la Marine, et, avec une rapidité dans la construction dont les arsenaux d'Europe ne donnent pas d'exemple, l'*Atlanta*, le *Boston* et le *Dolphin* étaient lancés dès 1884, et le *Chicago*, plus important, le 9 décembre 1885. Il faut ajouter, il est vrai, à ces courts délais la période assez longue de l'achèvement à flot et celle des essais de machines, pour avoir le moment où le navire est armé définitivement et prêt à entrer en service. Au total, moins de trois ans s'étaient écoulés entre la mise en place de la première pièce de quille et l'entier achèvement de ces navires.

Il existait en chantier, depuis quinze ans, cinq garde-côtes cuirassés à deux tourelles fermées dont la construction avait été abandonnée : c'étaient le *Puritan*, le *Miantonomah*, l'*Amphitrite*, le *Monadnock* et la *Terror*. Après avoir agité la question de savoir si on les abandonnerait, le Congrès a décidé qu'on les terminerait et a voté la somme de 16 millions de francs pour leur achèvement.

On établissait aussi les plans de trois nouveaux garde-côtes cuirassés dont l'un seulement a déjà reçu un nom. Il doit s'appeler le *Monterey* et déplacera 4 000 tonneaux.

Cependant d'autres croiseurs étaient mis en chantier après les premiers : le *Baltimore*, de 4 413 tonneaux, le *Charleston*, de 3 730, le *Newark*, de 4 083, le *San-Francisco*, de 4 324 et le *Philadelphia* de 4 083 tonneaux; deux autres encore qui ne sont pas encore dénommés et portent les numéros 7 et 8, enfin trois autres, les numéros 9, 10 et 11, en projet. Quatre canonnières protégées, le *Bennington*, le *Concord*, le *Pétrel* et le *Yorktown*, étaient commencées, en même temps que deux autres étaient mises à l'étude.

Pour les cuirassés de haute mer, les Américains en ont introduit deux seulement jusqu'à ce jour dans leur programme : ce sont le *Texas* et le *Maine*. Ils sont de bien plus petites dimensions que nos grands cuirassés d'escadre et correspondent à peu près, comme tonnage, à nos cuirassés de croisière. Ils n'accordent aussi dans ce programme qu'une importance secondaire aux torpilleurs et n'en ont pas mis en chantier autant que les nations d'Europe.

Il est curieux de voir que la conception générale que les Américains se font des nécessités de leur marine, appropriées à leur situation politique et géographique, ne diffère pas d'un siècle à l'autre. Dans le temps, ils possédaient peu ou pas de vaisseaux; ils ont soutenu la grande guerre avec l'Angleterre exclusivement avec des frégates qui étaient les croiseurs de la marine à voiles; et maintenant encore ils accordent toutes leurs préoccupations à leur flotte de croiseurs, qui jouent le rôle des anciennes frégates.

On voit avec quelle ardeur et quelle promptitude de décision, qui est le propre même du caractère américain, ce peuple a abordé et réalise la réfection complète, et tout d'une pièce, d'une grande marine dans des délais fabuleusement courts. Et si l'on songe qu'ils avaient non seulement à construire les navires eux mêmes, mais encore à s'outiller au préalable pour ces travaux, on reste émerveillé. Ils ont établi une grande usine métallurgique pour fabriquer les plaques de blindage et transformé leur arsenal d'artillerie de Washington pour pouvoir usiner leurs premiers canons se chargeant par la culasse.

Déjà, cette année, on a pu voir une escadre américaine, composée exclusivement de navires neufs, faire flotter le pavillon étoilé dans les mers d'Europe. Elle se composait du *Chicago*, portant le pavillon amiral, de l'*Atlanta*, du *Boston* et du *Yorktown*.

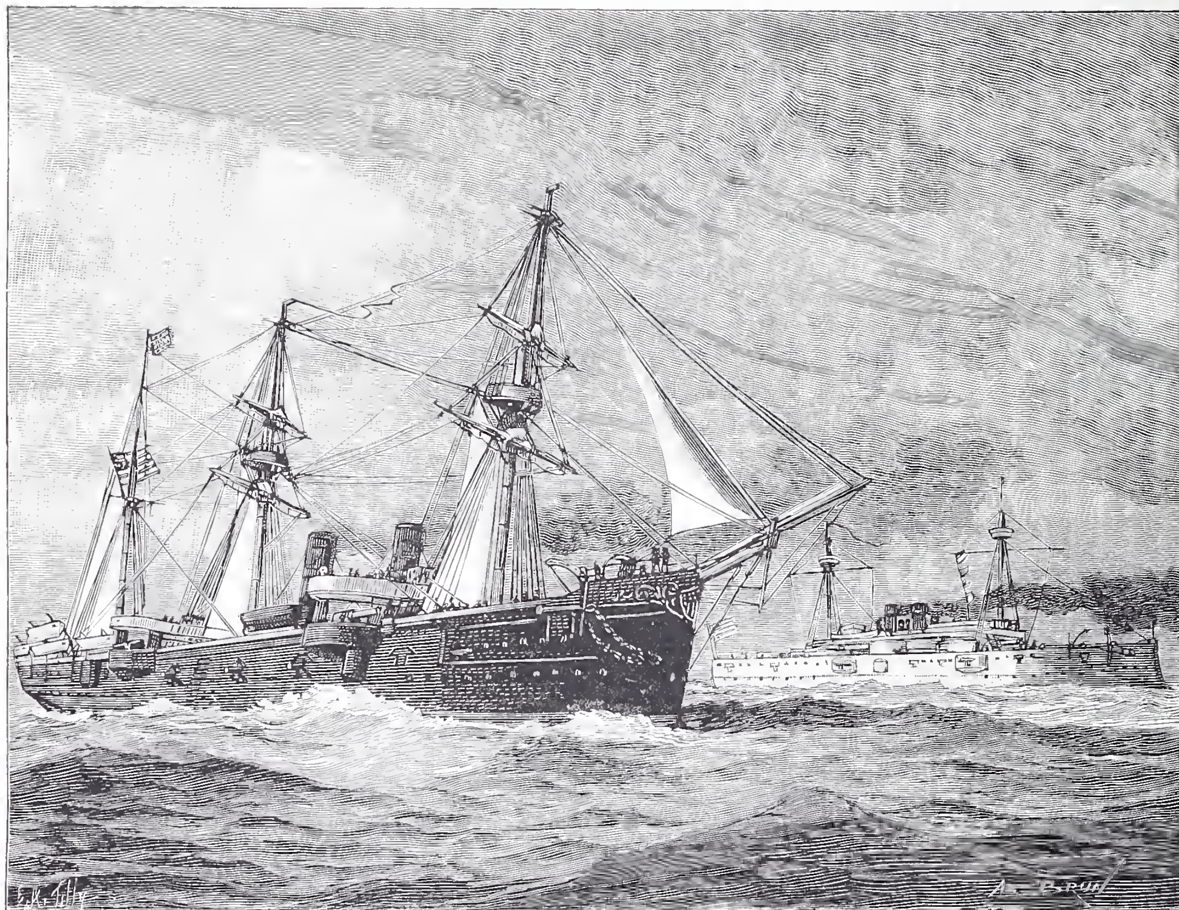
Les Américains ont introduit dans leur flotte un type de navire qui n'a d'analogue dans aucune autre marine, c'est le croiseur à dynamite et à canons pneumatiques.

Ce curieux croiseur, qu'ils ont dénommé le *Vésuvius*, a été lancé le 28 avril 1888 des chantiers Cramp, à Philadelphie; son armement consiste en trois très longs canons fixes parallèlement placés à l'avant du navire, dont le pointage en direction s'obtient par le gouvernail, et lançant par l'air comprimé des obus chargés de 91 kilos de dynamite.

L'encombrement de ces longs canons, qui nécessitent un navire et une installation spéciales, ainsi que leur portée médiocre, ne paraissent pas très pratiques à première vue. Les Américains

ont pourtant en projet un second croiseur semblable au *Vésuvius*.

Le *Chicago*, dont nous publions la reproduction, est actuellement le plus grand croiseur américain. C'est un navire en acier à deux hélices, de 96 mètres de longueur, 14 mètres de largeur, 5 m. 80 de tirant d'eau arrière et 4 500 tonneaux de déplacement. Sa machine de 5 248 chevaux lui donne une vitesse de 17 nœuds, et son approvisionnement considérable de charbon, 940 tonnes, lui permet d'avoir un rayon d'action très étendu et de pouvoir courir à toute vitesse sur n'importe quel port d'Europe. Il a, au niveau de la flottaison, un pont cuirassé de 38 millimètres d'épaisseur qui protège toutes les parties vitales du navire et un système de cloisonnement complet. L'armement se compose de quatre canons de 8 pouces en tourelles, qui lancent un projectile de rupture du poids de 113 kilogrammes; huit canons de 6 pouces et deux de 5 pouces dans la batterie, plus onze



La marine américaine. — Le *Chicago*, croiseur de première classe. — Le *Texas*, cuirassé à tourelles fermées.

mitrailleuses. Son équipage est de trois cents hommes. Le *Chicago* est mâté en trois-mâts barque.

Le *Texas*, qui est encore en achèvement dans l'arsenal de Norfolk, est un cuirassé en acier de 88 mètres de longueur, 19 de largeur et 7 mètres de tirant d'eau. Son déplacement est de 6 300 tonneaux; sa vitesse est de 17 nœuds, avec une force de machine de 8 600 chevaux et un approvisionnement de charbon de 500 tonnes. Le *Texas* a une ceinture cuirassée de 30 centimètres d'épaisseur, ainsi que le cuirassement des tourelles. Son artillerie se compose de deux canons de 12 pouces, nouveau modèle, qui pèsent 48 000 kilos et lancent un projectile du poids de 383 kilos. Ces deux canons sont dans deux tourelles fermées. La base de ces tours, ainsi que leur mécanisme de rotation, sont protégés par un réduit blindé. En outre, six pièces de 6 pouces dont deux sur les gaillards, montées sur affûts à pivot central pour le tir en chasse et le tir en retraite et ayant un champ de tir de 120° de chaque bord, et les quatre autres dans des demi-tourelles en encorbellement dans la batterie. L'armement secondaire comprend vingt-trois canons-revolvers ou mitrailleuses.

L'installation du torpillage comprend six tubes de lancement, dont un à l'étrave, un autre à l'étambot et quatre par le travers, dont deux au-dessus et deux au-dessous de la flottaison. L'approvisionnement du *Texas* est de quatorze torpilles. Un autre cuirassé, le *Maine*, est en construction. D'un tonnage un peu supérieur au *Texas*, il déplacera 6 648 tonneaux et pourra emporter 822 tonneaux de charbon dans ses soutes.

Tel est, à grands traits, l'état de la jeune marine américaine. On voit qu'il est déjà suffisant pour mettre le pavillon de l'Union à l'abri de toute insulte.

A. Brun.

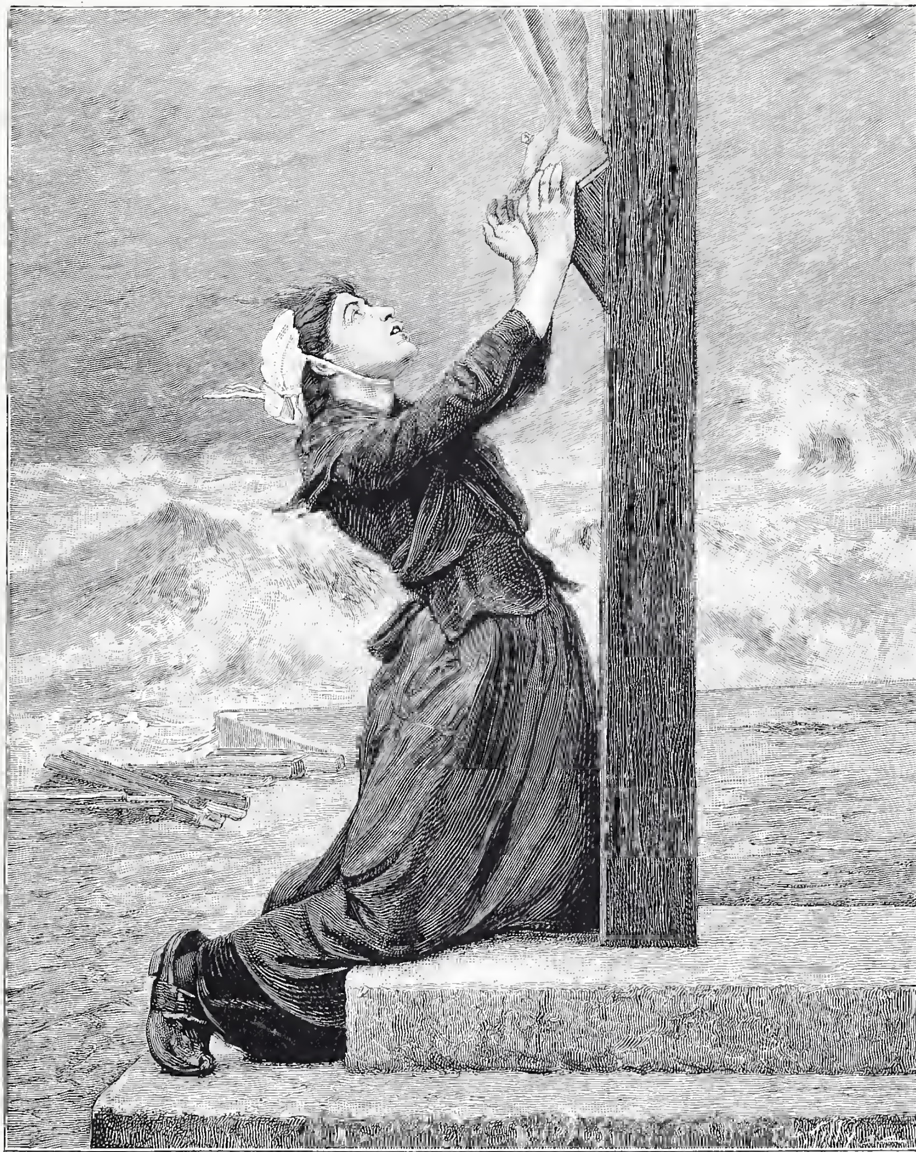
LA FIANCÉE DU MARIN.

SALON DE 1890.

Parmi les œuvres les plus intéressantes qui figurent au Salon annuel de la Société des artistes français, il faut noter la *Fiancée du Marin* de M. Eugène Feyen.

..... Agenouillée devant le rustique crucifix qui domine la côte, la jeune fille tend ses mains suppliantes. Au loin, la mer démontée rugit furieusement. Le ciel est recouvert de nuages menaçants. C'est la tempête déchaînée avec violence.

Cependant les pêcheurs sont en mer, dans leurs frêles embarcations. Impuissants à rentrer au port, que viennent battre les vagues géantes, ils ont dû fuir le rivage, heureux encore s'ils y sont parvenus. Et puis, en pleine mer, ils peuvent,



Salon de 1890. — La Fiancée du Marin, tableau de M. Eugène Feyen.

ballottés par les lames, attendre que la tempête se soit calmée.

Mais, tout à l'heure, la nuit va descendre sur les récifs du rivage, comme sur les vagues de l'Océan. Les marins, alors, n'auront plus qu'à se remettre à Dieu du soin de leur destin. Car si le vent conduit leurs petites barques vers le rivage, ils seront sûrement brisés contre les rochers, et, seul, un miracle pourrait les sauver de la mort.

La jeune fille, agenouillée auprès du grand crucifix, sait cela. Elle sait que le sort de son fiancé est confié à un hasard. Aussi implore-t-elle Dieu, de tout l'élan de son cœur, d'écarter les barques des pêcheurs du péril où elles sont et de diriger surtout avec une sollicitude spéciale celle qui contient ce qu'elle a de plus cher au monde : son fiancé.

Il faut croire que son vœu ardent sera réalisé et qu'elle aura, la tendre fiancée du marin, la joie de revoir, lorsque la tempête se sera apaisée, celui qu'elle aime si absolument...

Le simple et dramatique tableau de M. Eugène Feyen est une des belles œuvres de cet artiste. L'intense émotion qu'il recèle se communique

immédiatement à la sympathie de tous ceux qui l'ont admiré. C'est pourquoi nous en avons publié une gravure qui donne, aussi exactement que possible, l'impression de l'œuvre elle-même.

Il n'est pas inutile, certainement, de rappeler ici que M. Eugène Feyen est le frère du célèbre et regretté peintre Feyen-Perrin ; M. Eugène Feyen a gardé de cet artiste éminent une tradition fidèle, dont nous retrouvons avec plaisir un témoignage nouveau dans chacune de ses toiles.

A. P.



LE NAUFRAGE DU PATRON MARC.

Suite et fin. — Voyez page 110.

NOUVELLE.

Quand je me réveillai, le soleil de nouveau brillait ; j'avais dormi toute la nuit ; mais mon estomac, plus encore que la veille, criait famine. Il fallait aviser et tâcher de reconnaître surtout l'endroit où j'avais abordé.

Je me lève ; mais, me retournant, je recule soudain épouvanté, croyant encore rêver. Devant moi, comme émergée d'un tas de broussailles, une tête me regardait, me fixant de ses deux petits yeux blancs. Et quelle tête ! Plus noire que la coque goudronnée de ma *Belle-Arsène*, zébrée de ci de là, de raies rouges et bleues, avec, sur le sommet du front les cheveux relevés et surmontés de quatre immenses plumes d'oiseaux. Ajoutez à cela un grand anneau passé au travers du nez, et des dents pointues comme les crocs d'un jeune loup. Un singe ! m'écriai-je. — Non, ce n'était pas un singe ; c'était bien pis.

La tête ne bougeait toujours pas. Je saluai ; et en bon provençal, je lui expliquai la situation terrible dans laquelle je me trouvai. Elle n'eut pas l'air de comprendre, mais elle ouvrit une bouche énorme, dont la vue me fit froid dans le dos. Je fis mine de m'en aller ; la tête, d'un coup, s'avança, et le corps suivit. Je vis alors à qui j'avais affaire. C'était un grand diable de sauvage ; mais pas un sauvage pour rire, comme ceux que l'on nous montrait jadis dans les baraques au temps de notre belle foire de Beaucaire ; un vrai sauvage, avec une vraie lance à la main, qui approcha son visage, et vigoureusement frotta son nez contre le mien.

Je crus qu'il allait me mordre. Mais il poussa un cri et, soudain, comme s'ils fussent sortis de dessous terre, une demi-douzaine de ces mal blanchis, en tout pareils au premier, m'entoura. Et, tout en causant entre eux, dans un horrible charabia, auquel je n'entendais goutte, les voilà qui se mettent à me tâter les côtes. Je compris aussitôt ; ils s'assuraient ainsi si j'étais gras ou maigre, et discutaient peut-être déjà à quelle sauce ils devaient m'accommoder. Décidément, je n'échappais à un danger que pour tomber dans un autre ; et la perspective de servir de rôti à ces singes n'avait rien de flatteur ni de bien agréable.

Alors le premier, celui qui paraissait être le chef, fit un signe, puis, s'approchant de moi, gesticulant beaucoup, il me fit un discours. Je tâchai de sourire, désirant lui laisser croire que j'avais parfaitement entendu. Deux sauvages se placèrent à côté de moi, et l'on se mit en marche.

Et mon estomac criait de plus en plus famine ; j'aurais bien pu leur demander à manger ; j'avais toujours la ressource du geste. Mais je craignais de leur donner ainsi des idées trop alléchantes. S'ils allaient vouloir goûter de moi tout de suite !

Nous arrivâmes bientôt devant un ramassis de petites huttes, dont une, au milieu, était un peu plus élevée que les autres : sans doute la demeure du chef, ou le grand réfectoire. Des petits sauvages, nus comme des vers, qui grouillaient au soleil, nous ayant aperçus, signalèrent notre arrivée. Et aussitôt, des huttes, sortit une foule d'individus : des gros, des grands, des maigres, des vieux, des jeunes, mais tous noirs comme des dessous de poêles à frire et laids comme les sept péchés capitaux.

C'était fini ! Je ne reverrais plus jamais Bordeaux, ni mon petit village de Ferigoulet, si gentiment perché sur sa colline rose, au-dessus des champs d'olivier et des vignes blondes. Finis aussi nos joyeux repas, où l'on chantait au dessert de si belles chansons. Jamais plus je ne goûterais à ces exquises salades, qu'on arrosait avec ce bon vin de Châteauneuf, si doré qu'on eût dit qu'il gardait encore un peu de ce soleil qui l'avait fait mûrir. C'était moi, à cette heure, qui allais servir de salade à ces sauvages ! Et mes pauvres camarades, qu'étaient-ils devenus ? Et Cassoulet ! Était-ce souvenir de mon estomac ou de mon cœur ? c'était à lui que je pensais surtout !

Nous étions maintenant devant la hutte principale. Ceux qui m'accompagnaient firent reculer la foule, qui nous entourait, et nous entrâmes. Quatre vieux sauvages, avec des barbes qui leur descendaient jusqu'aux genoux, coiffés d'immenses bonnets en poil de chèvre, étaient assis au milieu de la pièce, les mains croisées sur leur ventre, semblant méditer.

Le chef de notre petite troupe s'inclina profondément, puis il se mit, dans son épouvantable baragouin, à leur raconter, sans nul doute, comment et où il m'avait rencontré. Un des vieux, alors, gravement se leva, et, se plaçant en face de moi, étendant les mains comme pour me bénir, il commença un long discours. Je n'y tins plus : « Écoute, lui dis-je, l'interrompant, tu es bien gentil ; mais je meurs de faim. Fais-moi donner quelque chose ; nous causerons après ! » Et d'un geste éloquent, me frottant le ventre, je lui fis comprendre ce que je voulais.

Il me regarda tout ahuri, consultant du regard ses collègues. Mais un coup de tam-tam se fit soudain entendre ; des rideaux qui fermaient le

fond de la hutte s'ouvrirent brusquement, et je vis s'avancer vers moi, en criant et en gesticulant, un tout petit homme ayant sur la tête une immense couronne de plumes d'oiseaux qui lui tombaient jusque sur les yeux.

C'était le Roi! Tous s'étaient jetés à genoux; je fis comme eux, baissant la tête, me demandant ce qui allait arriver, fermant les yeux pour ne plus voir. Pourtant j'eus encore la force de joindre les mains et de crier : « Majesté, grâce! Je suis de Bordeaux! »

Alors, mes enfants, je me demandai si je ne rêvais pas. Une main se posa sur mon épaule; un éclat de rire retentit au-dessus de ma tête, et j'entendis le Roi (le roi, vous saisissez bien), me répondre : « Hé! je le sais bien, matelot, nous avons assez navigué ensemble! »

Vous jugez de mon ahurissement. Ma première pensée fut que je comprenais subitement le sauvage. Je relevai la tête, ouvrant des yeux plus grands que les fanaux de la *Belle-Arsène*. J'avais devant moi..... devinez? Cassoulet! Cassoulet lui-même, notre petit mousse. Je me pinçai fortement le bras, n'étant pas certain d'être bien éveillé encore. Mais le roi, ou mieux Cassoulet, me tendait les mains, en me criant en bon provençal : « Mais vous ne me reconnaissez plus, alors! »

— Toi! Vous!... Majesté!... Cassoulet! » Je ne savais plus ce que je disais. Je lui sautai au cou, pleurant, riant, à moitié fou; et tous deux, en face l'un de l'autre, mus par un même sentiment de joie, nous nous mîmes à danser, au grand ahurissement des vieux sauvages qui restaient à genoux, balayant toujours le sol de leurs longues barbes.

Puis Cassoulet, en quelques mots, me raconta ce qui lui était arrivé. La même lame qui m'avait emporté l'avait renversé, lui aussi, et jeté à la mer. Comme moi, il s'était raccroché à un débris du mât de la *Belle-Arsène*, et il était venu aborder précisément non loin de l'endroit où j'avais moi-même abordé. Surpris par les mêmes sauvages, dès qu'il avait posé le pied sur le rivage, il s'était vu emmener prisonnier; et voilà qu'en route, retrouvant tout à coup dans sa poche le galoubet avec lequel il nous jouait ses jolis refrains sur le pont de notre bateau, machinalement il s'était mis à leur siffler la farandole.

Incroyable, ce qui s'était passé alors! Tous, les petits, les grands, les jeunes, les vieux, surpris agréablement d'abord, avaient commencé par se trémousser en cadence; puis, poussant des cris de joie, sautant, dansant, la farandole les avait entraînés, si bien que lorsque Cassoulet, essoufflé, s'était arrêté, le prenant sans doute pour une divinité quelconque envoyée parmi eux, ils étaient tombés à genoux devant lui, les mains jointes.

Les vieux à longue barbe étaient venus humblement lui baiser les pieds; et sans qu'il eût le temps de crier gare, on l'avait installé dans la plus belle hutte, et coiffé de l'immense couronne qu'il portait. Un autre m'eût raconté cela, je ne l'aurais pas cru; mais j'étais bien obligé de me rendre à l'évidence.

« Me voilà donc roi, continuait Cassoulet, ou dieu, je ne sais pas au juste. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils ne sont pas bien méchants, et qu'avec mon galoubet et mes chansons, nous en ferons tout ce que nous voudrons! Voyez plutôt! » Et tirant de sa poche son galoubet, il recommença l'air de la farandole. Ah! si vous les aviez vus! On eût dit des anguilles! Les vieux étaient les plus enragés! Ils sautaient comme des cabris. Quand Cassoulet s'arrêta, ils n'en pouvaient plus.

Alors me montrant à eux :

« Voici mon premier ministre, leur dit-il, toujours en provençal. » Et leur faisant un joyeux geste, qu'ils prirent sans doute pour une bénédiction, il ajouta :

« Allah! Allah! Vive Bordeaux et le Midi! Et que le diable vous emporte, tas de mal blanchis! »

Et tous, la main sur le cœur, s'inclinèrent profondément. »

Ici le patron Marc s'arrêta.

« Et la suite! » demandâmes-nous.

« Ah! la suite, fit-il un peu surpris; mon Dieu! elle est bien simple. Nous restâmes avec ces braves nègres près d'un mois; et ils furent, durant tout ce temps, remplis d'égards pour nous. Nous n'avions qu'à nous laisser adorer toute la journée. Mais finalement, le métier commença à nous peser un peu. Être roi n'est pas toujours agréable; et nous regrettions déjà le clocher de Saint-Séverin. Nous apprîmes le passage d'une caravane qui se rendait à une factorerie sur la côte; et malgré leurs cris et leurs prières, nous les abandonnâmes, en leur promettant toutefois de revenir bientôt. Pour leur faire prendre patience, Cassoulet dut leur laisser son galoubet.

Je suis sûr qu'ils nous attendent encore! Un bateau en partance nous ramena à Bordeaux; et, en débarquant, la première chose qui frappa nos yeux, ce fut notre *Belle-Arsène*, plus jolie et plus coquette que jamais. Nos camarades nous croyaient morts. Ils ne se lassèrent pas de nous faire raconter notre histoire; mais plus d'un eut l'air de douter. Simple jalousie, cela, mes enfants. Est-ce que Cassoulet ou moi, nous étions capables de mentir? Certes, on ne s'en conte pas mal, entre amis, le soir à la veillée; cela ne tire pas à conséquence. Mais la vérité reste toujours la vérité, si étonnante qu'elle puisse parfois vous paraître. » FERNAND BEISSIER.



JULES BASTIEN-LEPAGE.

On a beaucoup écrit sur Jules Bastien-Lepage. La mort prématurée de ce jeune peintre, une des plus chères espérances de l'école française, a ému tous les cœurs et mis en mouvement toutes les

plumes. Le recueil des articles qui lui ont été consacrés formerait un assez gros livre. Mais si le lecteur, économe de son temps, est de ceux qui aiment à trouver la vérité condensée en quelques pages, nous lui conseillons fraternellement de demander à son libraire la petite brochure pu-



Statue de Bastien-Lepage, à Damvillers, sculpture de Rodin. — Gravure de Leveillé.

bliée en 1885, par un camarade de l'artiste si justement regretté, M. André Theuriet. Écrite avec un sentiment où les effusions d'une vieille amitié ne font pas oublier les exigences de la justice, accompagnée de lettres personnelles et de souvenirs intimes, cette touchante notice dit tout ce qu'il importe de savoir sur la biographie, le caractère et l'œuvre de Bastien-Lepage. Elle fait

connaître, elle fait aimer le peintre infatigable qui a toujours été un adorateur de la nature et de la lumière et qui, en sa vie si cruellement abrégée, a rendu à l'école moderne plus de services que bien des patriarches.

Jules Bastien-Lepage est né à Damvillers (Meuse), le 1er novembre 1848; il est mort le 10 décembre 1884. Ces dates nous mettent en présence d'une carrière de trente-six ans; mais si l'on en retranche la période d'enfance et les hésitations de la jeunesse, si l'on se rappelle que la dernière année a été remplie tout entière par



Jeanne d'Arc entendant les voix. — Tableau de Bastien-Lepage. — Gravure de Tilly.

les intolérables souffrances d'un mal sans remède, on voit à quel court délai se réduit le temps qui a pu être consacré au travail fécond, à la production définitive; on devine combien Bastien-Lepage a été laborieux puisqu'il a pu, en une si brève saison, achever un nombre si considérable d'œuvres qui portent toutes la marque d'une volonté intraitable et d'une conscience absolue. Le pauvre artiste a dû se hâter comme s'il avait eu le pressentiment de sa fin prochaine. Cette douloureuse histoire est celle de Watteau qui, lui aussi, est mort avant l'échéance de sa trente-septième année.

Après un rapide passage dans l'administration des Postes, où il avait acquis le titre peu réconfortant de surnuméraire, Bastien-Lepage, bien décidé à faire de la peinture, vint à Paris vers la fin de 1867, et entra dans un des ateliers de l'école des Beaux-Arts. Ses amis, à qui il inspirait une grande confiance, l'avaient surnommé le *Primitif*, surnom glorieux mais difficile à porter en ce temps-ci, car il implique le touchant souvenir de ces maîtres naïfs du quinzième siècle qui n'ont aimé que la nature et qui, dans leurs tableaux sans manière, l'ont reproduite avec une candeur en quelque sorte vénérable. En réalité, sans sacrifier jamais à l'archaïsme, Bastien mérita le surnom dont ses camarades l'avaient décoré, et, en effet, il abordait la figure humaine et le paysage, avec une fraîcheur de vision, une loyauté de pinceau, une naïveté de cœur qui, en plus d'un point, rappelaient l'état d'âme des anciens maîtres de la première heure. Admis au Salon dès 1870, il y passa d'abord inaperçu et ne fut vraiment remarqué qu'en 1874. Il exposait un portrait de son grand-père, un vieillard assis dans l'humble jardin de la maison de Damvillers, étudié en pleine lumière, sans parti-pris et sans mensonge. Le bonhomme était là, dans la vérité littérale de son attitude et de son costume, sous un rayon loyal ignorant des ombres factices et des recettes artificielles qui étaient encore à la mode chez certains peintres applaudis. A ce moment, la note claire, dont on a abusé depuis, était toute nouvelle et le *Primitif* se présentait avec un accent inédit. Cette peinture, justement remarquée, révélait chez Bastien-Lepage de fortes qualités de portraitiste.

Ces espérances ne furent pas déçues; dans l'histoire du portrait moderne, le jeune peintre de Damvillers aura une page glorieuse. Après les premières hésitations du début, il avait adopté un système renouvelé du seizième siècle et assez voisin de celui qu'avaient illustré François Clouet et les artistes de son groupe. Bastien-Lepage renfermait son personnage dans un cadre de petite dimension et il le peignait, sous un rayon limpide, avec la patiente fidélité d'un témoin qui voit tout, avec la résolution d'un observateur à qui n'échappe aucun des caractères de la vie individuelle. Parmi ces portraits de format restreint, il en est plusieurs qui sont de véritables chefs-d'œuvre. Il suffira de rappeler au souvenir du lecteur la *Communiante*, du Salon de 1875 et les portraits de M. André Theuriet (1878), de l'architecte Émile Bastien-Lepage, frère du peintre (1879), de Mme Sarah Bernhardt, qui est de la même époque, et celui d'une femme âgée, Mme Juliette Drouet (1880), qui est une merveille de sentiment, de précision et de finesse.

Les musées regretteront un jour de n'avoir pas acquis quelques-unes de ces effigies si intimes dans leur ressemblance et si délicates par le travail.

Bien que son succès et ses relations à Paris l'aient souvent obligé à revêtir l'habit noir et à faire acte de présence dans les salons mondains, où il ne s'est d'ailleurs jamais beaucoup diverti, Bastien-Lepage a toujours été un campagnard résolu, et nul plus que lui n'a aimé son village. Dès que la vie parisienne lui laissait un moment de relâche, il courait à Damvillers et s'enivrait du parfum de la forêt natale.

Il a beaucoup travaillé en plein air, surprenant dans leurs rudes labeurs ou dans leurs rares instants de repos les robustes paysans, qui étaient ses voisins et ses amis. Et toujours il les plaçait au milieu du paysage qu'ils habitaient, sous un ciel et dans un horizon qui n'avaient rien d'arbitraire, car, bien qu'il ait concouru pour le prix de Rome, en 1875, Bastien-Lepage, fidèle aux dieux de son pays, n'a jamais cessé de croire que le département de la Meuse est le plus beau département de la France.

Les personnages qu'il met en scène ont bien le type local, et, là aussi, il a été portraitiste et scrupuleusement historique. Parmi les tableaux que lui ont inspirés les spectacles de la vie rurale, il faut citer les *Foins* (1878, musée du Luxembourg); la *Saison d'Octobre* (1879); *Un Mendiant* (1881); le *Père Jacques* (1882); l'*Amour au village* (1883).

Quelques-unes de ces peintures ont soulevé plus d'une discussion, aventure fréquente dans la biographie des artistes qui, comme lui, parlent un langage nouveau et qui marchent affranchis loin des ornières consacrées. Mais la mort du jeune peintre a mis fin à ces vaines disputes. L'heure de la justice est venue pour Bastien-Lepage. Le *Primitif* a sa statue à Damvillers : le *Magasin pittoresque* reproduit cette figure, création distinguée et vivante de M. Rodin.

Notre recueil donne aussi l'estampe d'un tableau exceptionnel dans l'œuvre de Bastien-Lepage : la *Jeanne d'Arc entendant les voix*. Cette composition, que le passé de l'artiste ne faisait pas prévoir, est peut-être celle où il a poussé le plus loin la recherche de l'expression. Elle fut exposée au Salon de 1880, et nous devons avouer qu'elle provoqua plus d'une objection. La bergère lorraine est debout dans le verger verdoyant qui entoure sa rustique maisonnette. Elle a entendu un mystérieux appel, elle a brusquement quitté son travail, et elle s'arrête, immobilisée dans une sorte d'hallucination extatique. Les voix qui frappent son oreille lui parlent distinctement de la « grande pitié qu'y est au royaume de France. » Elle a même des visions, car, entre les branchages des arbres qui l'entourent, on aperçoit les figures volantes de saint Michel, de sainte Catherine et de sainte Marguerite, pour lesquelles elle professait une dévotion particulière. Ces trois personnages, entrevus dans la lumière du rêve, furent violemment discutés.

Ainsi que l'a dit André Theuriet, dont le lan-

gage est pourtant celui d'un ami, le saint et les saintes étaient « trop sommairement indiqués pour être compris, et cependant trop précis encore pour des apparitions. Le public ne rendait pas suffisamment justice à l'admirable figure de Jeanne, debout, immobile, frémissante, les prunelles dilatées par le rêve, le bras gauche étendu et maniant machinalement les feuilles d'un arbuste voisin. Jamais Bastien-Lepage n'avait encore créé de figure si poétiquement vraie que cette pastoure lorraine, portant la casaque grise lacée et la jupe marron des paysannes, si virginale, si humaine, si profondément abîmée dans son extase héroïque. »

On vit bien ce jour-là que l'artiste avait toutes les bravoures et qu'il ne craignait pas de se mesurer avec l'impossible. En effet, comme l'a remarqué un écrivain qui a toujours parlé de lui avec sympathie, de toutes les expressions intellectuelles dont la peinture puisse tenter de faire rayonner un visage humain, l'extase mystique de Jeanne est peut-être la plus difficile à rendre, parce qu'aucun modèle n'est capable de la donner, parce que l'artiste doit l'inventer et que sa création, si bien venue qu'elle soit, restera toujours au-dessous de notre rêve. Et cependant Bastien-Lepage est celui de tous nos maîtres qui a cotoyé de plus près la vraisemblance morale. Nous ne prétendons pas que la *Jeanne d'Arc* soit un tableau parfait. L'œuvre a des défauts. Bastien avait l'œil conformé de telle sorte qu'il voyait avec une précision presque inquiétante les détails des objets placés au second plan et même dans le lointain. Ses yeux — véritables yeux du quinzième siècle — lui permettaient de tout voir, et la sincérité de son esprit le portait à tout dire.

Il est souvent arrivé à Bastien-Lepage de mettre trop de choses dans ses tableaux. Le jour où il peignit la *Jeanne d'Arc*, il pécha par excès de conscience. Il y a vraiment là trop de branchages, trop de ronces, trop de feuillages en révolte contre les disciplines hiérarchiques. Ces frondaisons indiscrètes étouffent un peu le personnage principal. Nul doute que la vie n'eût appris à l'artiste à modérer son zèle excessif.

Car si la vie est le bien suprême, c'est précisément parce qu'elle est une leçon constante. Le temps a manqué à Bastien-Lepage. S'il lui avait été donné d'acquérir plus d'expérience, il aurait su, grâce à une vision plus synthétique, comment le spectacle se résume, comment les détails se subordonnent au bénéfice de l'ensemble et de la grande unité. Mais le sort a été sévère pour le jeune peintre de Damvillers. Comment tout savoir, quand on meurt, comme lui, à trente-six ans? Pour apprendre l'art et ses délicatesses infinies, il faut vivre, il faut au moins franchir les redoutables défilés de la jeunesse. La mort n'est jamais plus cruelle que lorsqu'elle ne laisse pas à un artiste le temps d'achever son apprentissage.

Paul Mantz.

LA TABLE DU SOIR.

Cette table du soir, ce souper, l'attente du jour, c'est la plus forte école qui puisse être jamais. Le père apporte les nouvelles du dehors, les dit à la femme qui les commente sérieusement. Le temps est difficile, la vie est dure, l'enfant l'entrevoit bien, aux tristesses de sa mère. Le père craint d'en avoir trop dit, et voudrait être gai. « Ah! on s'en tirera.» De là, entre eux, certain débat sur les espoirs, les craintes, les remèdes, les voies et moyens. L'enfant regarde ailleurs ou joue avec le chat. Mais rien ne lui échappe.

La soirée est déjà avancée. Laissons les affaires. Une petite lecture ferait du bien, calmerait tout avant qu'on s'endormît. Les plus calmes seraient les lectures d'histoire naturelle. L'enfant en est avide.

Les animaux, ses amis, camarades, l'intéressent beaucoup, lui ouvrent des côtés spéciaux de la vie, que l'homme résume comme une sphère générale. Les voyages sont bons (mais pas trop les naufrages qui le feraient rêver). Très bel enseignement, et meilleur que l'histoire, miroir de tant de vices, récit de tant de fautes. Ajournons-la un peu. La géographie nous vaut mieux, avec les bons voyages, l'excellent Robinson.

Peu de lectures, mais simples, fortes, qui laissent trace, qui lui servent de texte pour ses rêves et ses questions. Souvent on croit qu'il dort. Il songe. Il est dans tel pays, et il repasse tel beau fait d'histoire naturelle, d'instinct des animaux, telle singularité de mœurs humaines. Et tout à coup il en parle à sa mère, demande explication. C'est à elle, sage et prudente, de lui montrer combien toute cette diversité d'usage est extérieure, combien au fond tout se rapproche, se ressemble réellement. A elle de lui donner l'idée, heureuse et consolante, ce grand appui du cœur, l'accord du genre humain.

Donc, nul trouble en son esprit. Tout s'harmonise en lui pour y justifier son trésor intérieur, né avec lui, mais toujours agrandi : le sens du Bon moral, du Juste.

En son père, en sa mère, il voit deux formes, les deux pôles, si bien concordants. Lui, la justice exacte, la loi en action, énergique et austère, l'héroïque bonté rectiligne. Elle, la douce justice des circonstances atténuantes, des ménagements équitables que conseille le cœur et qu'autorise la raison.

Michelet.

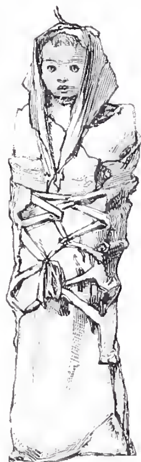
LES NOURRISSONS.

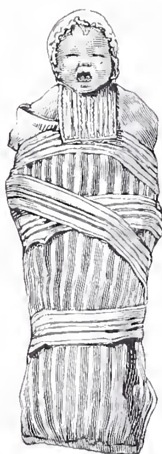
Suite. — Voyez pages 11 et 43.

Nous sommes loin d'avoir examiné, dans nos précédents articles, tous les documents relatifs au coucher et au vêtement des enfants placés sous nos yeux par les soins de Mme Landrin, Inspectrice générale des Enfants-Assistés, au Pavillon de l'Hygiène de l'Esplanade des Invalides, à l'Ex-

position de 1889. Nous demandons à nos lecteurs la permission de compléter aujourd'hui les renseignements que nous leur avons déjà fournis sur ce sujet.

Nous avons constaté, dans les dernières lignes que nous écrivions, que dans le Vaucluse et dans





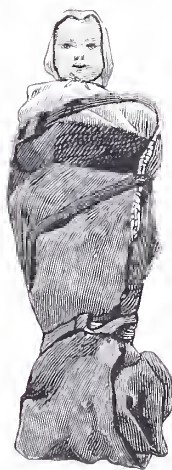
Finistère. Luxembourg.

la Corse, les nouveau-nés n'étaient pas soumis à toutes les rigueurs de l'emmaillottement. Les jambes ou les bras, tantôt les jambes et les bras demeuraient libres. On pratique de même dans la Lorraine et dans les Landes. L'Italie, très libérale, à cet égard, laisse aux nourrissons l'usage des quatre membres. Dans la Charente-Inférieure, ainsi que le montre un de nos dessins, cet usage a été adopté, mais en partie. Le bras droit seul reste hors des langes.

Dans le Morbihan et les Basses-Pyrénées, comme dans le Luxembourg, au contraire, tous les membres sont étroitement serrés dans le maillot.

Ce maillot, comme nous avons eu déjà l'occasion de l'indiquer, varie suivant le pays. Dans le





Lorraine. Basses-Pyrénées.

Jura, par exemple, les bandes ou sangles qui servent à maintenir le corps de l'enfant, sont remplacées par un corset en coutil qu'on dispose par dessus le maillot et qu'on serre à l'aide d'une tresse passée en arrière dans des œillets. Dans l'Ain et dans la Touraine un petit matelas sur lequel on couche l'enfant vient s'ajouter au maillot auquel il est fixé par des bandes et des cordons. Dans les Landes, une peau de mouton dont la laine est en contact avec le corps du petit être remplace le maillot.

Dans le Morbihan, la sangle court de bas en haut du corps, empêchant ainsi tout mouvement des bras et des jambes. Dans les Basses-Pyrénées où les mères sont exposées souvent à courir les champs ou la montagne avec leur progéniture, le vêtement du nourrisson se complète d'une espèce de sac muni de lanières, que les femmes ajustent à leurs épaules, de façon à n'être pas gênées dans leurs occupations par l'enfant qu'elles portent.

Ce sont là des procédés un peu primitifs, et qu'il faut souhaiter de voir disparaître bientôt, comme a disparu la mode barbare autrefois usitée, notamment aux environs de Toulouse et dans la Normandie, et qui consistait à comprimer la tête des enfants à l'aide d'un serre-tête ou de bandes en étoffe qui produisaient les pires déformations.





Corse. Charente-Inférieure.

On a renoncé à agir ainsi, et, bien que la coiffure des jeunes enfants ait peu varié, le temps a amené ici d'heureuses modifications. A la campagne, on a bien conservé l'habitude de serrer la tête des bébés d'un petit bonnet ou coiffe en toile ou en laine, à laquelle on ajoute un second bonnet dont la forme et les ornements varient; mais en nombre d'endroits le seul appareil pour la tête est le bourrelet destiné, comme on sait, à garantir, dans les chutes ou les heurts, le crâne des enfants.

Nous avons parlé de transformations successives du lit du nouveau-né, le berceau. Celui que nous reproduisons aujourd'hui est un berceau ancien du Morbihan. Les Bretons tiennent à leurs modes, et, dans ce cas comme dans bien d'autres, ils respectent fidèlement les traditions et les coutumes de leurs ascendants.

Tous ceux qui ont parcouru la terre de granit

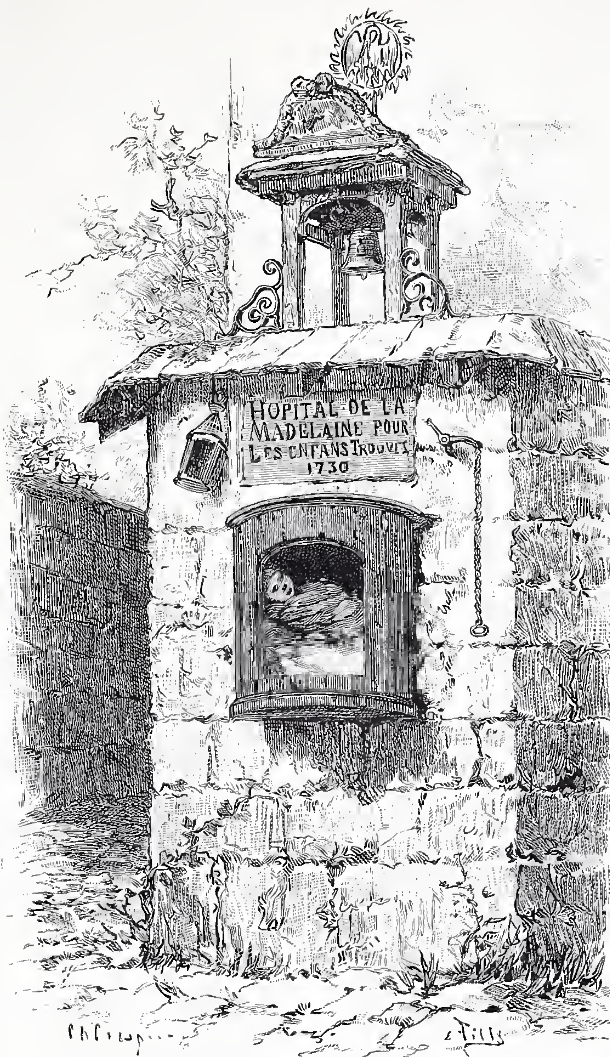
ont vu des modèles de berceau identiques à celui que nous mettons sous les yeux de nos lecteurs. On les dirait faits pour les longues veillées qu'anime seule une mélancolique berceuse dans l'idiôme du terroir. Tous les berceaux bretons, presque, sont remarquables par leur solide élégance et les nombreux dessins dont ils sont ornés. Quelquefois, aussi, dans ce pays, le berceau est suspendu comme un hamac, aux solives du plafond.

Nous avons parlé de la singulière industrie des « meneurs. »

Nous ne saurions mieux terminer cette étude que par quelques lignes sur le *tour* naguère encore en usage à la porte des hospices et dont cette industrie était en quelque sorte le complément logique.

Comme on peut le voir par notre dessin, le tour constituait un appareil des plus simples : c'était un cylindre de bois, concave d'un côté, convexe de l'autre, tournant sur lui-même avec une grande facilité. Le tour était aussi quelquefois formé de deux portes, l'une intérieure, l'autre extérieure. Dans l'épaisseur du mur, entre ces deux portes, était disposé un petit berceau. La porte extérieure en s'ouvrant agitait une sonnette, prévenant ainsi la surveillante dès qu'un enfant était déposé en cet endroit.

Dans le premier système, celui que reproduit notre gravure, la mère après avoir glissé l'enfant par l'ouverture, faisait tourner le tambour, puis donnait un coup de cloche avant de s'enfuir, au même instant un gardien accourait et recueillait le petit abandonné.



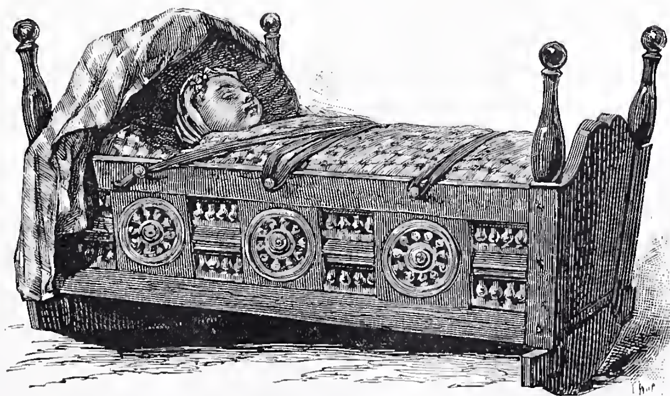
Les nourrissons. — Un tour au dix-huitième siècle.

Un décret du 19 janvier 1811 prescrivait l'établissement d'un tour dans chaque hospice d'enfants trouvés. Cinq départements refusèrent d'observer cette prescription.

Les quatre-vingt-un autres ouvrirent ensemble 259 tours. Dans une période de 10 ans, de 1830 à 1841, 213 tours furent fermés dans 50 départements.

C'étaient les conseils généraux qui demandaient cette suppression, d'ailleurs combattue par nombre d'hommes éminents, et parmi ceux-là M. de Lamartine. Dès lors l'administration, sans proscrire absolument l'institution du tour, en rendit l'usage plus difficile. On en surveilla les abords et dès 1837 le tour fut fermé pendant le jour, et les enfants n'y étaient admis qu'après certaines formalités.

Ouvert pendant la nuit, il reçut dans une seule année (1840) 550 nouveau-nés ; mais l'accomplissement des formalités exigées éloignait les mères, et peu à peu celles-ci aimant mieux recourir à l'ancien usage, c'est-à-dire exposer leur enfant dans un lieu quelconque, que de donner leurs noms et de faire connaître leurs moyens d'existence aux surveillants attachés à leur garde, les tours étaient devenus inutiles. Vers 1860, il n'en existait presque plus.



Ancien berceau du Morbihan.

Dès 1861, on procéda à une enquête générale sur le rétablissement des tours. De nombreuses

pétitions dans ce sens furent adressées au Sénat. Aujourd'hui même cette institution compte encore de nombreux partisans. Mais il est bon de constater que les efforts persistants et la clairvoyante sagesse de l'Assistance publique ont fait beaucoup pour qu'elle reste dans un oubli définitif.

Les petits déshérités ont maintenant toute la sollicitude de l'administration, et, si elles avaient à choisir entre le tour et les quelques déclarations exigées par cette dernière, peut-être les mères malheureuses ne se prononceraient-elles jamais en faveur du tour, dont l'aspect lugubre doit un peu les effrayer et le coup de cloche leur retentir douloureusement au cœur.

JEAN GUÉRIN.

LA SÉRÉNITÉ.

Il est tout un ordre de facultés, et les plus élevées peut-être, qui ne croissent et ne mûrissent qu'à l'ombre tutélaire du repos : ceci regarde nos plus beaux dons ainsi que nos vertus mêmes. Il n'est rien d'admirable, rien de grand dans la nature morale, dont la sérénité ne favorise le développement.

Sérénité! mot charmant qui ne s'applique qu'au ciel et à l'âme, et semble établir des rapports entre eux; état d'une existence où règne l'harmonie, où le cœur est en paix avec lui-même et l'univers. Dans cet équilibre parfait, une volonté sage exerce aisément son empire: nos divers mouvements s'ordonnent et s'accordent avec l'ordre éternel. Pourquoi cette disposition est-elle aujourd'hui si rare? Pourquoi faut-il aller chercher dans les souvenirs de l'antiquité ce je ne sais quoi de pur, d'élevé, de tranquille, qui repose l'âme et qui l'agrandit?

D'où vient qu'on le rencontre plutôt parmi les simples cultivateurs des campagnes que chez des esprits plus exercés? Dans des rapports sociaux moins compliqués, l'homme prend-il plus aisément la teinte si douce de cette nature qui l'entoure, et ne pourrait-il pas retrouver l'harmonie dans la plénitude même de son développement?

Quoi qu'il en soit, si nous ne la troublons pas, cette heureuse disposition se retrouvera toujours dans le premier âge. Elle brille d'un pur éclat dans les yeux de l'enfant, elle siège sur son front épanoui. Un enfant chez qui règne une douce sérénité semble bien aise de vivre : respirer, voir, remuer ses petits bras est déjà un bonheur pour lui. Il accueille la nature entière avec reconnaissance; il semble que cette âme nouvelle prenne l'essor et vole au-devant de ses bienfaits.

N'y touchons pas; laissons l'enfant se lier avec elle; craignons d'altérer le doux accord qui se forme au-dedans de lui. Tant que son regard plein d'intelligence prouve que son esprit est occupé, ne rompons jamais le cours de ses idées. Gardons-nous de troubler son activité intérieure : elle est déjà plus réelle et plus salutaire que celle qui vient de nous.

Mme NECKER DE SAUSSURE.

Soyez ce que vous voulez faire devenir autrui. Que votre être, non vos paroles, soit une prédication. AMIEL.

La première et la plus importante qualité d'une femme est la douceur. J.-J. ROUSSEAU.

Que d'heureux on ferait du bonheur qui se perd. EUG. MANUEL.

Ne méprise pas ta situation; c'est là qu'il faut agir, souffrir et vaincre. AMIEL.

Une journée d'oisiveté fatigue comme une nuit d'insomnie. PETIT SENN.

LA DESTRUCTION DES HIRONDELLES.

Les instincts destructeurs de l'homme, s'appliquant avec une cruauté inouïe jusqu'aux innocents et charmants petits oiseaux, s'étaient arrêtés jusqu'ici aux hirondelles, à ces gracieuses messagères du printemps, comme disent les poètes, qui, de tout temps et dans tous les pays, ont été respectées.

Ce sentiment de commisération à l'égard d'oiseaux insectivores par excellence et utiles au premier chef, était trop beau, paraît-il, il ne pouvait durer toujours; la fin du dix-neuvième siècle devait nous donner le spectacle de la destruction des hirondelles. Certes, vous allez me demander dans quel but, et je vais être obligé, à mon grand regret, de me faire accusateur des dames! Oui, c'est par elles et pour elles que l'on détruit maintenant sur une vaste échelle ces pauvres oiseaux, auxquels on n'a jamais rien pu reprocher, si ce n'est d'être gais, sociables, pacifiques, prudents, intelligents et courageux...

S'il est une déesse tyrannique et despote, c'est à coup sûr la *mode*. Les dames doivent s'y soumettre, envers et contre tout, aussi absurde et aussi disgracieuse qu'elle puisse être. Or, après avoir orné les chapeaux féminins des dépouilles des plus brillants oiseaux exotiques et indigènes, passant outre avec une désinvolture révoltante sur leur utilité ou leur nocuité et le rôle qui leur a été assigné dans les harmonies de la nature, voilà que la mode vient de jeter son dévolu sur les hirondelles, dont le plumage d'un beau noir violacé et tendrement velouté, a hanté les nuits de quelques modistes soi-disant originales.

Il n'en fallait pas davantage pour entreprendre, dans un but de lucre bien avéré, d'immenses

tueries d'hirondelles. Mais je me hâte d'ajouter, que cette fois, notre pays n'a pas donné l'élan à la mode. Ce sont les Allemandes et les Anglaises qui ont procédé à cette innovation; avouez que pour une fois que cela leur arrive en matière d'élégance, nos voisines n'ont pas été heureuses. Je suis heureux de constater aussi, et ceci est tout à l'honneur des Françaises, que cet engouement n'a guère trouvé d'écho parmi nos élégantes, qui préfèrent encore orner leur coiffure d'un jardin plutôt que d'une volière.

Est-ce à dire que notre pays est par cela-même étranger à la destruction des hirondelles, que nous déplorons si amèrement? Malheureusement non; comme tout ce qui touche à l'élégance et à la mode doit toujours venir de France pour avoir quelque crédit chez nos voisins, c'est à la France qu'on s'est adressé pour avoir des hirondelles bien étalées et bien préparées. C'est triste à constater, mais ce n'est que trop vrai.

La destruction se fait au moment où les hirondelles, quittant les pays chauds, reviennent chez nous fêter le retour de la saison printanière.

C'est surtout aux printemps de 1887, 1888 et 1889, que cette destruction a été active; pendant cette période, il a été adressé aux naturalistes-préparateurs de Paris des centaines de paniers contenant des milliers d'hirondelles mortes destinées aux modes. Ces pauvres oiseaux avaient été capturés dans le département des Bouches-du-Rhône.

Le fusil a d'abord été employé pour abattre les hirondelles, mais on s'est aperçu que le plomb, aussi petit qu'on pouvait l'employer, détériorait toujours plus ou moins le plumage; aussi a-t-on ajouté à ce procédé de destruction, qui d'ailleurs, ne *rendait pas suffisamment*, le filet, l'hameçon et la pile électrique.

Oui, la merveille du siècle, l'électricité, a reçu cette singulière application, et nous devons ajouter que c'est le procédé le plus destructeur.

A la fin de mars, au retour des hirondelles, les chasseurs, ou plutôt les exterminateurs, tendent sur le bord de la mer, de longs fils de fer, qu'ils soutiennent par des perches ou aux rochers, au moyen d'isolateurs. Les hirondelles qui arrivent par bandes, fatiguées par un long vol, et voyageant d'ailleurs toujours par étapes, se posent sur le fil qui leur barre la route; le chasseur, caché derrière un rocher, met le fil en communication avec une pile électrique ou une batterie, et toutes les hirondelles tombent foudroyées.

Or, ce procédé est tellement meurtrier, que d'après certains calculs, dans dix ou douze ans, la France, si on continue de la sorte, n'aura plus d'hirondelles que dans les collections.

En déplorant ici le fait, et en demandant à grands cris que l'Administration de l'Intérieur et de l'Agriculture sévisse contre ces tueries, nous n'obéissons pas seulement à un sentiment de juste commisération que nos lectrices approuveront sans réserve, nous nous plaçons encore à un autre point de vue, celui des intérêts de l'agriculture, qui se trouve fortement atteinte. En effet, on sait combien est grande la légion des insectes dévastateurs de tous genres qui vivent aux dépens de nos récoltes. Or, parmi nos amis les petits oiseaux, il n'en est aucun qui rende plus de services que l'hirondelle, sa nourriture *exclusive* se composant d'insectes; on a calculé qu'un seul de ces oiseaux consomme par jour de 400 à 600 insectes, soit à peu près le poids de son corps, et il est impossible de leur faire manger autre chose, car une hirondelle se laissera parfaitement mourir de faim à côté d'une copieuse provision de grains et de fruits; or, dès que vient l'automne, et avec lui la disparition des insectes, les hirondelles quittent nos climats, non pas par crainte du froid, qu'elles supportent très bien, mais pour trouver une nourriture appropriée à leurs besoins. Aussi n'est-ce pas sans une certaine appréhension que nous envisageons les funestes conséquences qui résulteraient de la destruction de ces oiseaux si éminemment utiles.

Nous espérons toutefois que point ne sera besoin de recourir à des mesures sévères pour mettre fin à cet état de choses. Nous aimons mieux croire que cette mode absurde des chapeaux garnis d'hirondelles sera éphémère, et n'aura qu'un temps. Fasse le ciel qu'elle dure ce que durent les roses : l'espace d'un matin.

Albert Larbalétrier,
Professeur à l'École pratique d'agriculture du Pas-de-Calais et au Collège de Saint-Pol.

LE BAROMÈTRE A EAU DE LA TOUR SAINT-JACQUES.

C'est Galilée qui paraît avoir eu la première idée de la mesure de la pression atmosphérique; elle lui fut, dit-on, suggérée par un fontainier de Florence qui avait remarqué que l'eau ne pouvait s'élever dans le corps d'une pompe au-dessus d'une hauteur invariable (32 pieds ou 10 m. 26). Mais ce fut Torricelli, son disciple, qui construisit le premier baromètre en 1643.

Ce célèbre physicien, en renversant un tube plein de mercure sur une cuve remplie de ce liquide, remarqua que le niveau supérieur de la colonne mercurielle se maintient à une hauteur d'environ 76 centimètres, quelle que soit la forme du tube. Il existe donc nécessairement à la surface de la cuve une pression due à l'air extérieur, et capable de faire équilibre à une colonne de mercure de 76 centimètres.

Si l'on remplace le mercure par tout autre liquide, les hauteurs des baromètres ainsi construits sont inversement proportionnelles aux densités des liquides employés. Comme le mercure est 13,6 fois plus lourd que l'eau, il s'ensuit que la hauteur de la colonne du baromètre à eau sera d'environ 10 m. 33. C'est à peu près la hau-

teur à laquelle peut s'élever l'eau dans les tuyaux de pompe.

Le baromètre sert à indiquer les variations qu'éprouve la pression de l'atmosphère. Il est bien évident que plus le liquide employé sera léger, plus la colonne sera haute pour équilibrer cette pression, et par suite plus les variations de cette colonne seront accentuées. Ainsi une variation de 1 centimètre d'une colonne de mercure correspondra à une variation de plus de 13 centimètres d'une colonne d'eau.

Si l'on a adopté le mercure pour les baromètres ce n'est donc pas parce qu'il est plus sensible que les autres liquides, tout au contraire. Mais il permet d'avoir des instruments plus maniables et moins encombrants ; en outre, il n'émet pas de vapeurs à la température ordinaire.

Il est cependant bien évident que les baromètres à grande échelle peuvent avoir leur utilité. L'idée première de leur construction revient à Blaise Pascal. Cet illustre savant ayant eu connaissance des expériences de Torricelli, les répéta à Rouen, où il habitait alors, avec des tubes de différents diamètres et hauteurs qu'il emplit de différents liquides. Le principal de ces baromètres fut celui qu'il établit en 1646, dans la cour d'une verrerie du faubourg Saint-Sever, à Rouen ; le tube avait 46 pieds et était plein d'eau mélangée de vin. Mais les difficultés que ces instruments présentaient dans leur construction étaient telles qu'on renonça à leur emploi. Aussi, depuis cette époque, les tentatives pour construire de grands baromètres furent-elles peu nombreuses.

M. J. Jaubert, directeur du Laboratoire d'études physiques, qui a été installé récemment dans l'ancienne tour Saint-Jacques-la-Boucherie, à Paris, y a formé un véritable musée de tous les baromètres connus, et il vient de compléter cette intéressante collection par la construction d'un *baromètre à eau*.

Parmi les liquides propres à faire des baromètres, l'eau est un des plus pratiques, principalement à cause de la plus grande facilité qu'elle présente pour l'emplissage du tube.

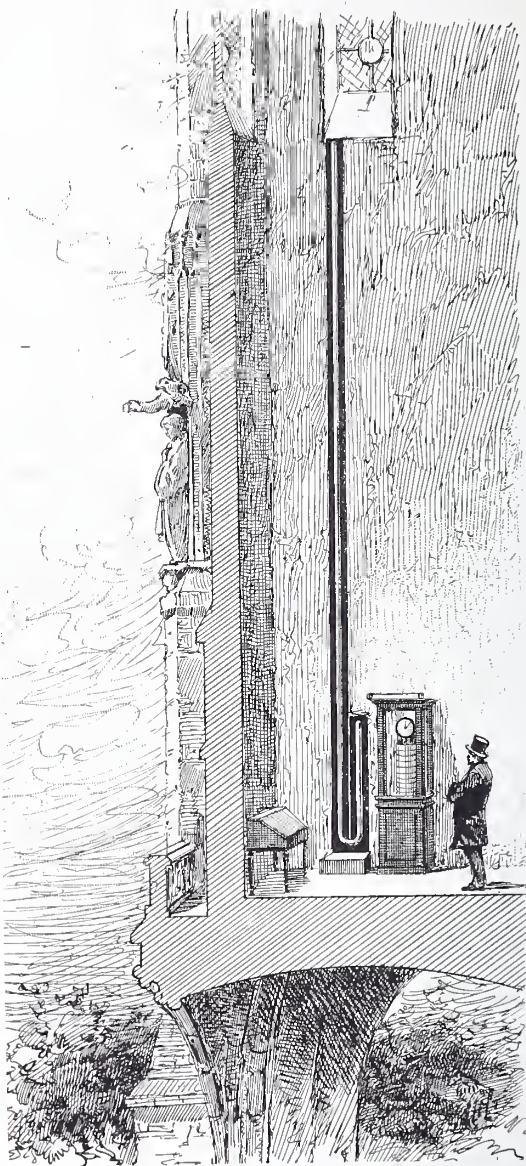
Par contre, l'eau a le défaut de se vaporiser à la température ordinaire, et la vapeur formée nuit à la justesse des observations barométriques. Pour remédier à cet inconvénient, M. Jaubert a recouvert la surface de l'eau d'une couche d'huile de ricin qui empêche l'évaporation.

Le tube en verre employé a 12 m. 65 de hauteur et 2 centimètres de diamètre. Il est d'une seule pièce et a été transporté pendant la nuit à bras d'hommes, de Saint-Denis à la tour Saint-Jacques, avec les plus grandes précautions. On l'a fait pénétrer par une ouverture pratiquée à la partie inférieure de la tour.

A ce grand tube on a relié, au moyen d'un raccord en cuivre, un second tube haut seulement de 2 mètres ; c'est dans celui-ci que s'observent les variations barométriques.

L'opération la plus importante a été le remplissage. On a d'abord rempli complètement le petit tube, qu'on a alors bouché ; puis on a rempli le grand, qu'on a fermé par un bouchon métallique. Dans ce bouchon, on avait disposé un tube d'étain plein d'huile. En aplatissant l'extrémité de ce tube, on avait ainsi un tube de verre entièrement plein ; il suffisait d'ouvrir le bas pour voir le niveau s'établir seul.

A la partie inférieure de son instrument, M. Jaubert a installé un barométrographe, appareil destiné à enregistrer automatiquement les variations de la colonne d'eau. Cet appareil est représenté à droite sur notre figure, enfermé dans une cage en verre, au pied du tube barométrique.



Le grand baromètre à eau de la tour Saint-Jacques.

Les observations que permettra de faire le grand baromètre de la tour Saint-Jacques seront des plus intéressantes, et c'est surtout à l'approche des orages qu'il sera curieux de le consulter.

T

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et Gérant : E. Best.

UNE PROMENADE A CAHORS.



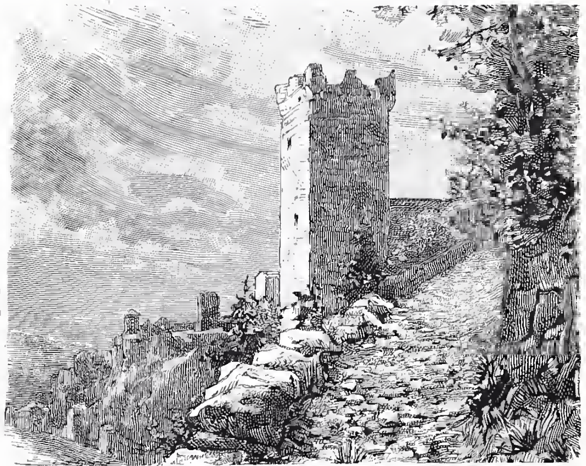
La Barbacane



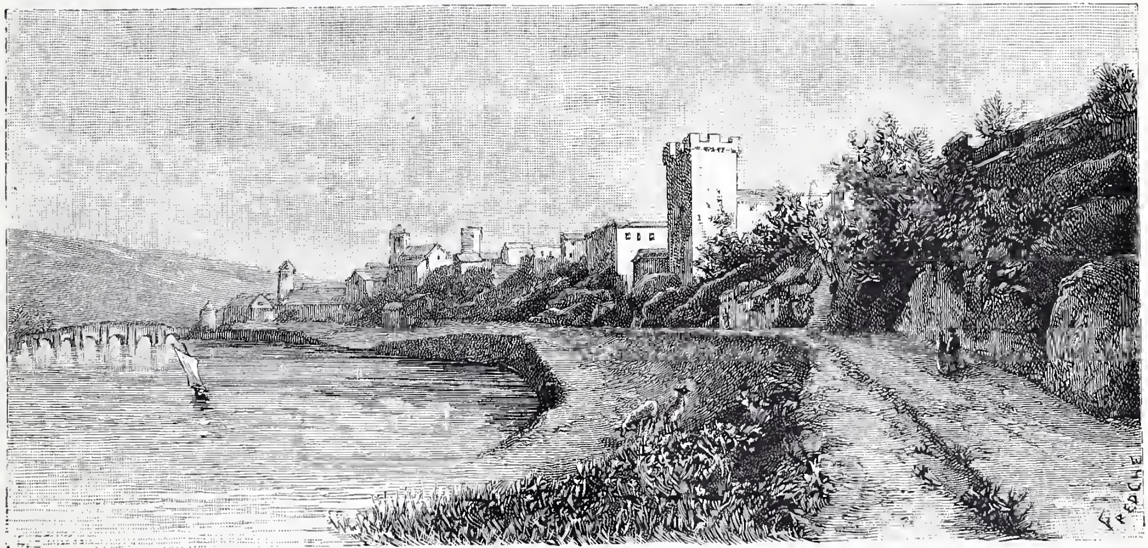
Boutiques de la rue Nationale.



Rue de l'Université.



Tour des pendus. — Vue prise du chemin pierreux.



Quai de Regourd.
Vues de Cahors. — Dessins de F. Chevallier.

Cahors est l'une des villes de France où s'est le mieux conservé le caractère du temps passé. Jadis florissante, la capitale du Quercy a perdu peu à peu sa puissance et sa richesse, et est devenue un petit chef-lieu de département, isolée qu'elle reste, au milieu de ses causses, des grandes ar-

tères de la vie moderne. Vue à distance, du nord ou de l'est, la ville, hérissée de tours et de créneaux, conserve encore l'aspect du temps de sa splendeur. Dès que l'on approche, la dévastation



Rue du Petit-Pot.

de ses murailles apparaît : les remparts s'effondrent et se laissent escalader par une végétation fantasque; les crêtes ébréchées, les lézardes s'enguirlandent de feuillages et de fleurs. Chaque renouveau étale sur la teinte bronzée des pierres disjointes une tenture bigarrée de mousses et d'orseille, de ronces et d'églantiers, de giroflées et d'iris. Si l'on pénètre dans les vieux quartiers, on rencontre un dédale de ruelles sordides : la cité entière semble une cour des miracles aux carrefours inquiétants. Les maisons tassées, déformées, surplombant, prêtes à vous crouler sur la tête, sont ornées çà et là d'une sculpture, chapiteau, console, pinacle, gargouille, rosace ou encadrement d'ogive, dont la coquetterie contraste bizarrement avec la vétusté lamentable des murs crevassés et décrépits. Ces logis sont d'anciens hôtels, jadis construits pour des prélats, des sires ou des bourgeois opulents ; à présent, des taudis à peine habitables, et, par ce motif même, regorgeant de la nombreuse population des besogneux.

Les monuments même, ici, sentent la ruine, sauf une église, Saint-Urcisse et un pont sur le Lot, le pont Valentré (1).

Si formidable qu'il parût au temps des engins primitifs, le pont Valentré n'est plus aujourd'hui qu'un beau monument et une curiosité archéologique, incapable de résister à la moindre canonnade. Ceux qui l'ont bâti connaissaient cependant l'artillerie. Ne lit-on pas dans un compte du trésorier des guerres en France, dès l'année 1338, à propos du siège de Puy-Guilhem, en Périgord : « *A Henry de Vaumechon pour avoir pouldres et aultres choses nécessaires aux canons* » ? A Cahors même, en 1344, deux ans avant Crécy, les consuls inscrivaient cet article sur leur registre : « *Por assayar los canos; 36 libras a meja de salpetra, 25 de solphre que fueron comprar a Toloso per far polveras e traire los canos* ». Le pont Valentré était alors au milieu de sa construction qui, commencée en 1308, dura soixante-dix ans. Il est vrai que l'artillerie fut longtemps jugée inoffensive.

La tradition populaire, répétant une légende que l'on retrouve de tous côtés, attribue la collaboration de Satan à l'architecte Valentré désespérant d'achever son œuvre. D'où le nom de Pont-du-Diable, donné encore aujourd'hui au superbe édifice.

Cahors, cernée par le Lot, occupe l'extrémité d'une causse dont la pointe se dirige au sud. La presqu'île incline en pente douce vers la rivière



Rue de Via.

par son versant occidental et dans le sens de sa longueur; la côte de l'est, au contraire, est escarpée. C'est sur le versant ouest que s'étendait la ville romaine, *Divona Cadurcorum*, comptée au nombre des soixante cités gauloises qui entretenaient un culte à Lyon dans le temple d'Auguste et Rome. Il n'en reste plus qu'une mosaïque possédée par un pépiniériste qui la conserve pieu-

(1) Voy. année 1884, p. 137.

sement, et la maçonnerie d'une arcade surmontée d'une fenêtre, l'*Arc de Diane*, qui donnait entrée aux Thermes construits par Auguste et Agrippa.

A l'extrémité sud de la cité, au tournant du Lot, un pont se rattachait à la route de Toulouse. Il devint le « Pont Vieux », s'écroula à plusieurs reprises et fut remplacé il y a un demi-siècle par le *Pont Louis-Philippe*.



Chatelet du Pont Valentré.

Le *Pont Neuf*, le troisième en amont, n'a pas perdu tout intérêt, malgré une suite de restaurations malencontreuses. Il est question de substituer un tablier de fer à ses arches ogivales. Souhaitons que cette barbarie reste à l'état de projet.

L'emplacement de la cité romaine, où les habitations restent encore aujourd'hui très espacées, fut occupé, tant que dura le moyen-âge, par des cultures et par des monastères. La masse de la population s'entassait près du versant le plus abrupt qui, en cas d'agression, était le plus facile à défendre.

Un fossé fut creusé du sud au nord, longeant la crête de la presqu'île et dominé par un rempart que fonda, dit-on, l'évêque Didier, honoré dans le pays sous le nom de saint Géry. Le fossé, aujourd'hui comblé, est devenu un boulevard qui forme l'artère principale de la ville. De la muraille, jadis percée de sept ou huit portes, il ne subsiste plus que quelques débris où la pierre se marie à la brique large et plate, dont le midi a conservé le modèle depuis l'époque romaine.

Plus tard, une seconde enceinte enveloppa, au nord, le faubourg de la Barre, à l'ouest, la cité antique, en prenant pour point de départ la « Tour des Pendus », dominant l'escarpement du Lot, et qui, debout déjà au treizième siècle, renfermait, dit-on, les fourches patibulaires. La portion de cette muraille, qui coupait transversalement la presqu'île, fut bâtie en 1345; celle qui longeait la rivière, en 1392. La première existe encore dans la plus grande partie de son étendue. Elle suit par ressauts la déclivité du terrain en conservant un niveau moyen d'une douzaine de mètres; la banquette s'élève aux deux tiers de sa hauteur. Outre la Tour-des-Pendus, elle est flanquée de plusieurs tours construites seulement sur trois pans, c'est-à-dire béantes du côté de la ville, et dont les faces latérales sont percées d'ouvertures de plain-pied avec la banquette. L'une de ces tours, encore solide, et au rez-de-chaussée de laquelle est pratiquée une voûte en ogive, forme aujourd'hui, sous le nom de « Porte-Saint-Étienne », l'entrée du cimetière.

La Porte-de-Paris est depuis longtemps démolie, mais non pas le bâtiment qui lui servait de corps-de-garde : c'est « la Barbacane », fortifiée de deux tours carrées et d'un moucharabi surplombant l'entrée principale; d'étroites meurtrières, élargies de trous ronds au centre et à chaque extrémité, datent la construction du temps de l'invention de l'arquebuse, c'est-à-dire du quinzième siècle.

La ville renfermait d'autres constructions militaires : c'étaient le « Château-du-Roi », où siégeait la sénéchaussée, et qui, situé au sommet du haut escalier qui porte le nom de « rue de Via », est devenu prison départementale; dans la rue des Boucheries, une tour à sept étages, contenant un escalier de cent cinquante-quatre marches; la citadelle, au nord de la ville de Saint-Géry, et dont il ne reste que quelques tronçons de murailles; d'autres encore, témoignant des relations qui ont existé à certaine époque entre le souverain, le seigneur local, la commune, quelques particuliers puissants et les peuples voisins.

De César à Henri IV, la ville eut maintes fois à souffrir cruellement de la guerre. Divona Cadurcorum, nommée Dueona par Strabon, et Bibona par l'auteur de la « Table Théodosienne », Cadurcum, Caturx, Cahours, Caors et finalement Cahors, prise, reprise et saccagée, fut la proie tour à tour des Wisigoths, des Francs, des Sarrasins, des ducs d'Aquitaine, des comtes de Toulouse, des Anglais, des Ligueurs et huguenots, jusqu'à ce que l'avènement d'Henri de Navarre l'unît définitivement à la France.

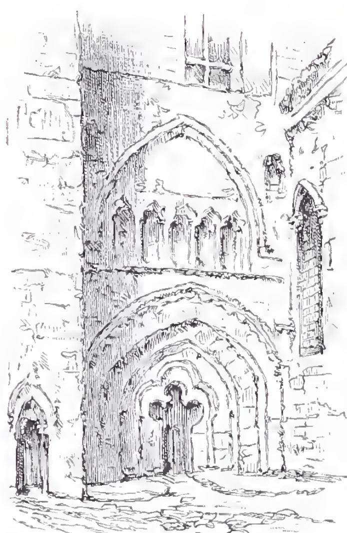
Pendant la guerre des Albigeois, son évêque, Guillaume de Cardaillac, la sauva, en 1211, des cruautés de Simon de Montfort, en se reconnaissant homme-lige de Philippe-Auguste et affranchi de la suzeraineté des comtes de Toulouse.

A dater de cette époque, et tant que dura la monarchie, l'évêque eut le titre de baron et comte de Cahors. Lorsqu'il officiait à la cathédrale, l'épée et les gantelets étaient déposés sur l'autel. Son installation était accompagnée d'un cérémonial bizarre : à la porte de la ville, il rencontrait le vicomte de Cessac, son vassal, qui l'attendait sans manteau, la tête découverte, la jambe droite nue, et le pied dans une pantoufle; le vicomte prenait la bride de la mule montée

par l'évêque qu'il conduisait à l'évêché. Arrivé là, ses fonctions de palefrenier se changeaient en celles d'écuyer tranchant : il servait le dîner de son suzerain, et recevait en récompense la mule du cortège et le dressoir affecté au festin. Une sage prévoyance fixait à trois mille livres la valeur de ce meuble.

Cahors ne renferme plus maintenant que trois églises. Celle de Saint-Urcisse, bâtie du douzième au quinzième siècle, est toute rayonnante de l'excellente restauration qu'elle vient de subir; sa façade avec ses échauguettes, ses meurtrières, ses mâchicoulis, ses encorbellements, son clocher à cheval sur le maître pignon, prend un curieux aspect moitié religieux, moitié militaire. L'église Saint-Barthélemy, inachevée et incomplète, est maintenant dans un état déplorable de vétusté.

La cathédrale présente extérieurement, au nord, un admirable portail byzantin, dont malheureusement, dans l'attente de réparations urgentes, une misérable cloison de planches rend la vue à peu près impossible; du côté opposé est une petite porte dont nous donnons le croquis comme specimen du style limousin au douzième siècle. La façade principale est froide et lourde; c'est à l'intérieur qu'il faut admirer l'édifice, et, du haut d'un perron de dix marches, contempler



Porte sud de la Cathédrale.

l'immense vaisseau dont les voûtes, sans soutien apparent, élèvent encore dans le vide deux coupoles hardies.

La merveille devant laquelle s'extasient les Cadurciens est surtout la « fontaine des Chartreux », l'antique *Divone*, qui, lorsqu'une pluie de quelques heures a pénétré les causses, verse dans le Lot des torrents d'eau limpide.

Mais l'archéologue et l'artiste préfèrent les vieux quartiers « Soubirous » et « Badernes » dont les ruelles étranglées, inextricables et montueuses datent de l'ère ogivale ou de la renaissance. On voit là des rues qui sont des escaliers, d'autres qui, par des voûtes déjetées, s'enfouissent sous des maisons de cinq étages. Des files entières de boutiques, depuis des siècles, y conservent leur baie en tiers-point et leur étal de pierre, et, malgré leurs lézardes, leurs replâtrages, leur profil surplombant, les habitations aux murs épais, aux escaliers en vis, aux embrasures profondes, conservent dans leur décrépitude un caractère farouche de force et d'étrangeté.

Par malheur, le pittoresque n'est pas toujours salubre. Nos contemporains s'occupent d'assainir le vieux Cahors. Puissent-ils le faire sans trop de hâte et se contenter d'abattre, non l'objet curieux à conserver, mais bien celui qui en obstrue la vue.

FRÉDÉRIC CHEVALLIER.

UN OUVRIER

Abraham Lincoln était un grand homme de six pieds trois pouces, extrêmement gauche dans sa tenue, avec un large front et des cheveux qui, comme il le disait lui-même, avaient l'ambition de faire leur chemin dans le monde, des yeux profonds et mélancoliques, une large bouche qui aimait à éclater de rire, et cette barbe au menton que les américains portent avec un goût aussi inexplicable que caractéristique. Ce grand homme avait de grands bras, de grands pieds, de grandes mains, et si vous l'aviez vu, peut-être qu'un sourire involontaire eût parcouru vos lèvres et vous vous seriez dit : « Voilà un homme qui a de très grands bras comme un batelier, et de très grandes mains comme un charpentier. »

En effet, cet homme était à la fois un batelier et un charpentier. Il fut, dans cette condition obscure, simple ouvrier jusqu'à vingt ans ; il était à vingt-cinq ans, à force de travail et d'étude, devenu avocat dans une petite ville. A trente ans, il était orateur populaire et membre de la magistrature de son État; à quarante ans, il était représentant du peuple aux Congrès des États-Unis ; à cinquante ans il était président de cet illustre pays, président d'un peuple libre, chef d'une des branches les plus vigoureuses et les plus jeunes de la race humaine. A cinquante-six ans, il mourait assassiné, et il entrait dans l'histoire par la porte magnifique du martyre, ayant eu l'honneur incomparable d'illuminer son nom plébéien de trois rayons d'une gloire extraordinaire : car il avait tiré sa personne de l'obscurité pour la porter à la gloire, il avait arraché son pays à la discorde pour le faire entrer dans la paix, et il avait pris quatre millions de ses semblables dans les chaînes de l'esclavage pour les introduire dans la terre promise de la liberté.

On nous parle des grands travaux d'Hercule, on nous raconte les légendes de ces chevaliers qui ont donné la vie pour la vérité. Est-ce qu'il y a quelque chose de plus beau, dans ces vieux souvenirs, que la vie du bûcheron de Springfield ?

A. COCHIN.

VIERGE MARIE TENANT L'ENFANT JÉSUS

M. Paul Gourdet, ingénieur à Vierny, province de Séміriétché (Russie d'Asie), notre correspondant, nous adresse en même temps que la photographie de la Vierge que nous reproduisons ci-dessous, la lettre explicative suivante :

Dans le numéro du 30 septembre, du *Magasin pittoresque*, se trouvent les dessins de trois statuettes fort intéressantes de la Vierge allaitant l'Enfant-Jésus. A cette série on pourrait, je crois, ajouter le modèle original que je joins à cette notice, car la statuette qu'il représente, a avec les précédentes des rapports intimes et une grande analogie, quoiqu'elle en diffère essentiellement par le caractère, la pose et le costume.

Il ne s'agit pas ici de l'une des nombreuses déesses du panthéon chinois ou indien, comme on pourrait le croire de prime abord, mais bien de la Vierge Marie tenant l'Enfant-Jésus sur sa jambe droite repliée dans l'une de ces attitudes excentriques et horriblement incommodes qu'affectionnent les orientaux.



Vierge chinoise.

Le type du visage est celui d'une femme du peuple ; on ne peut s'y méprendre, car si l'artiste avait voulu représenter une femme des classes supérieures, il l'aurait gratifiée de ces pieds minuscules qui sont le caractère distinctif des femmes de l'aristocratie chinoise. Or le pied de la Vierge qui dépasse la draperie de sa robe, présente les dimensions ordinaires et n'a visiblement jamais connu les ingénieux brodequins qui empêchent la croissance des pieds de la Chinoise de qualité. On sait au reste que les catholiques ne se recrutent en Chine que dans les classes les plus pauvres, et il est tout naturel que leurs artistes prennent leurs modèles dans leur propre milieu.

La figure est large, plate, un peu bouffie et complètement dépourvue d'expression ; il est évident que l'artiste a cherché à lui donner, par opposition aux bourkhany ordinaires, qui sont toujours hideux et grimaçants, les signes extérieurs de la bonté et de la placidité, mais je crois qu'il n'a réussi qu'à lui communiquer l'apathie mêlée de sensualité bestiale qui se remarque en général chez les chinoises. Les yeux bridés et les narines larges présentent bien tous les caractères du type mongol. Les oreilles sont grandes et larges, sans doute pour que la Vierge puisse mieux entendre les prières de ses adorateurs. Sur la branche latérale du tronc d'arbre sur lequel elle est assise, sont placés deux livres, un grand et un plus petit, liés ensemble par un ruban, probablement les Saintes-Écritures.

L'Enfant-Jésus est, à ne pas s'y tromper, l'un de ces abominables bambins que nous voyons tous les jours se rouler, entièrement nus ou vêtus d'une chemise toujours trop courte, dans la fange des ruisseaux.

Si la physionomie de la mère est dépourvue d'expression, celle de l'enfant en possède en surabondance. Ses petits yeux étroits pétillent de malice et de ruse orientale ; il s'est emparé du sceptre du monde et le geste par lequel il le serre de ses deux petits bras contre sa poitrine, comme s'il voulait le défendre contre quelque ravisseur, est des plus énergiques.

La statuette est en porcelaine blanche ; elle a 25 centimètres de hauteur. Elle a été trouvée à Kouldja, où depuis le siècle dernier existe une petite congrégation de catholiques ; elle appartient à M. Pantoussof, orientaliste distingué, qui a bien voulu en faire exécuter une photographie pour le *Magasin pittoresque*.

Élie de Beaumont jugé par Agassiz [1].

Je me promenais un jour avec Agassiz. Il venait de critiquer avec sa verve habituelle quelques-unes des opinions émises par Élie de Beaumont. « Mais, lui dis-je, vous ne l'en regardez pas moins comme un grand géologue ? » — Agassiz s'arrêta, me mit la main sur l'épaule et, me regardant en face, il me répondit : « Élie de Beaumont ! c'est notre père à tous ; et, si nous pouvons le combattre quand il se trompe, c'est qu'il nous a faits ce que nous sommes. »

[1] Nous devons à l'obligeance de M. de Quatrefages, de l'Institut, la communication ci-dessus recueillie par lui-même.

LE FOLK-LORE EN FRANCE.

Suite et fin. — Voy. page 102.

En général, les mêmes choses ne se disent guère, le même événement ne se raconte pas sous la double forme du chant et du récit. Ce qui touche au fantastique et au surnaturel, les faits dont la date est irrévocablement perdue, voilà ce qui appartient plutôt au conte ou à la légende. Mais on chante les actions des contemporains; l'histoire du courage, celle du cœur humain, l'expression des sentiments universels, voilà ce qui est du ressort de la chanson.

Bien qu'il soit difficile, même impossible, la plupart du temps, de fixer une époque à des chants populaires, on peut affirmer que peu de cantilènes historiques remontent à plusieurs siècles. La raison en est toute simple : le peuple devient indifférent à ce dont il n'a pas retenu le sens, et ces obscurités peu à peu s'évanouissent dans l'oubli. Ce n'est pas que le chanteur, comme l'auditoire, éprouve le besoin de comprendre toujours. Il y a des chants qu'on répète, parce qu'on les a toujours dits, dans telles circonstances, même sans les comprendre, comme des prières latines à l'église : dans ce nombre, surtout les *berceuses* et les *rondes* d'enfants.

C'est ainsi que se conserve cette littérature orale. Ces chansons se transmettent de l'un à l'autre, d'âge en âge : « Chacun y met du sien, comme l'a fort bien exprimé M. Gabriel Vicaire, dans son excellente *Préface* aux *Chansons de l'Ain*, recueillies par M. Charles Guillon. L'un a ajouté des couplets, l'autre en a retranché. Des mots, dont le sens s'est perdu, ont été remplacés par des équivalents... » Mais ces mots inintelligibles, a-t-il été dit plus haut, ne sont pas toujours supprimés. Certaine *berceuse* de Bretagne commence ainsi :

Pater noster dibi doub.

Ces mots, *dibi doub*, ne sont d'aucune langue; mais il n'est pas un enfant, au pays de Tréguier, qu'on n'ait endormi sous la cadence de cette formule intraduisible.

De telles locutions donnent à une chanson quelque caractère d'ancienneté ; il y a pourtant des compositions modernes qui en contiennent, mais à l'imitation des vieux chants populaires. Ces chansons récentes ne sont guère en estime ; elles sont incontestablement inférieures à leurs aînées. Et l'on s'en va déclarant que le souffle poétique se retire du peuple, sous l'influence de la civilisation et du progrès. Il serait plus juste de dire que ces *modernités* s'amélioreront, pourvu qu'elles passent de bouche en bouche ; attendons qu'elles aient fait leur *tour-de-pays*, et elles seront transformées à la bonne mode populaire : le tout est que le peuple les adopte.

Quant à l'origine des chansons, elle a soulevé naturellement les mêmes questions que celle des contes. La théorie des thèmes universels a obtenu l'assentiment du plus grand nombre. Ce qui n'exclut pas les chansons *locales ;* mais leur *particularisme* même restreint leur existence et leur renom autour du clocher de l'endroit. Même les chants de *coutumes* ne parviennent à une certaine notoriété qu'en raison de l'intérêt général qu'ils ont traîné à leur suite.

Ce qui rendrait assez simple, en apparence du moins, une classification des chansons populaires ; mais ce qui n'empêche pas chaque collectionneur d'en adopter une un peu à sa guise. Si nous procédions par une voie qui semble naturelle, à commencer par les *jeux* de l'enfance ?

Nous venons de voir qu'on berce les enfants avec les premiers mots de l' « oraison dominicale. » Le *pater dibi doub* des Bretons est suivi d'une série de paradoxes sur les bêtes :

« Mon chat est à filer de l'étoupe;

Et mon chien, sur le faîte de la maison, — est à préparer le manger aux canards ;

Les canards, la main dans la main, — à porter la pâte dans la maison-de-four ;

Le grand taureau, avec sa corne, — à (les) mettre dans le four ;

Le petit loup, avec sa queue, — à (les) mettre l'un auprès de l'autre... »

Autre *pater*, moins enfantin, du pays de Bresse :

« Pater noster qui êtes en haut,
Qui es in cœlis pour tout le monde,
En vérité rien ne nous faut
Quand nous avons des pièces rondes
Et nos poches pleines d'écus... »

On pense bien que ces prières n'ont pas tout l'agrément de l'Église ; il en est, de ces *patenôtres blanches* et de certaines *oraisons*, qui sentent de près le fagot.

Bientôt viennent les *rondes*, où les bêtes tiennent encore leur place :

« Ah ! tu sortiras, biquette, biquette,
Ah ! tu sortiras de ces choux-là.
Il faut aller chercher le loup.
Le loup n' veut pas manquer biquette,
Biquett' n' veut pas sortir des choux.
Ah ! tu sortiras... »

Et les couplets suivants sont un exercice mnémotechnique.

Puis, encore des *rondes*, celles des jeunes gens, avec des airs de danse :

« Quand j'étais chez mon père — Guenillon —
Petite jeune fille,
Il m'envoyait au bois,
Pour cueillir la nouzille.
Saute en la guenille !
Le bois était trop haut,
La belle trop petite :
Elle se mit en main
Une tant verte épine ;
A la douleur du doigt
La bell' s'est endormie.
Et au chemin passa
Trois cavaliers bons drilles.
Le premier des trois
Dit : Je vois une fille.

Le second des trois
Dit : Elle est endormie.
Et le dernier des trois
Dit : Ell' sera ma mie. »

Autre genre de *ronde :*

Dans les jardins d' mon père
Les lilas sont fleuris...,

dont les bataillons scolaires ont choisi la mélodie comme air de route.

Maintenant, la série des éternels chants d'amour. Et qu'on ne se méprenne pas à leur refrain; croyez bien que la note dominante en est toujours un *mineur*, un regret :

« Je voudrais que la rose
Fût encore au rosier,
Et que mon ami Pierre
Fût encore à m'aimer. »

C'est que l'élégie est le chant aimé du peuple; il garde, au fond de l'âme, une mélancolie qui se soulève au moindre effort. L'on ne se rend parfaitement compte du sentiment intime qui soutient et anime sa poésie, que du jour où l'on a bien entendu les pauvres gens du commun chanter eux-mêmes de leur voix dolente...

Moins romanesques sont les chansons qui ont trait à la vie des soldats ou des marins.

Le *folk-lore* maritime contient peu de chansons joyeuses. Celle des *Marins de Groix* est une des plus répandues; c'est lent comme la cadence d'une manœuvre et triste comme un appel d'oiseau de mer :

« Nous étions trois marins de Groix,
Embarqués sur le *Saint-François*...
Un coup de vent vint-z-à monter :
Il va nous falloir bouliner...
Le marchepied-z-il a cassé,
Le matelot tomba-z-à l'eau
On n' retrouva que son chapeau...
Plaignez les pauvres matelots ! »

Plus que tout autre, le *folk-lore* militaire est encore à étudier.

Que n'a-t-on pas écrit sur les chansons de métier, celles d'usages et de coutumes ! L'intérêt en est surtout ethnographique; rien qu'à ce compte-là, elles valent toutes la peine qu'on s'en occupe. On sait que les métiers diffèrent avec les régions; de même, les types : en Bresse, les tailleurs n'ont pas l'importance et le renom qu'on leur attribue en Bretagne. Les *noëls* sont de partout; mais la tournée des chanteurs bretons, par exemple, de ferme en ferme, pendant la quarantaine de l'Enfant-Jésus, de la Nativité à la Purification, est d'un caractère tout particulier ; écoutez leur venue et leurs souhaits :

« Bonne nuit et joie dans cette maison-ci ! — Je suis venu chercher mes étrennes ; — c'est peut-être pour la dernière fois : — dans un an, beaucoup seront allés à Dieu.

Grâce je souhaite que vous ayez de Dieu — trois garçons pour enfants : — l'aîné semblable à son père ; — le deuxième, roi ; l'autre, pape... »

Les *charivaris* sont un usage du pays basque; les *ébaudes* ou sérénades sont fréquentes en Bresse; les *cris d'enterrement* s'entendent encore dans quelques coins de Gascogne; la cérémonie de la *Soupe-au-lait* est toujours une coutume bretonne.

Mais les chants légendaires, les cantilènes d'un caractère historique, les fragments de *gestes*, leur universalité leur assure une importance sans conteste. On connaît presque autant de versions de la célèbre chanson de *Jean-Renaud* qu'il y avait de provinces dans l'ancienne France. Et quel prix n'ont pas ces poésies mystiques, ces métamorphoses et transformations, ces fantaisies vieilles comme le premier homme et éternellement renouvelées, puisque leur charme suffit au peuple qui les aime à trouver quelque douceur et quelque illusion dans la vie !

Et nous, qui recueillons ces chansons et ces contes, l'on nous demandera peut-être si cette œuvre est bonne, si nous n'avons pas ravi leur bien aux pauvres gens et envahi la vigne de Naboth. Au moins mettons-nous ce bien en commun, pour que chacun en ait sa part.

Ce n'est pas le seul intérêt scientifique qui en est cause. Est-ce que l'art aussi n'a pas besoin de se retremper parfois aux sources vives, et quelles sources plus vivifiantes que celles des traditions populaires? Déjà la musique savante a tiré le meilleur parti de ces mélodies du peuple; les écrivains et les poètes s'éprennent de cette littérature orale. Relisez, dans la légende de *Marie-Madeleine*, les vers charmants de M. Gabriel Vicaire.

La pécheresse a fait pénitence trois fois sept ans; purifiée, elle voit enfin s'ouvrir les portes mystiques du Ciel :

« Tout effarouchée et le sein tremblant,
Madeleine marche en son manteau blanc.

Elle rit aux yeux, la jeune épousée,
Comme un églantier trempé de rosée.

Ses cheveux cendrés, ses beaux cheveux blonds,
Traînent maintenant jusqu'à ses talons ;

Comme l'eau courante au milieu des saules,
On voit au travers ses fines épaules ;

En ses doigts mignons la rose a fleuri
Et son cœur malade est soudain guéri.

Elle a vu le Maître. Elle est consolée.
La cloche d'or sonne à toute volée,

Et, comme au matin les oiseaux des bois,
Tous les Bienheureux chantent à la fois... »

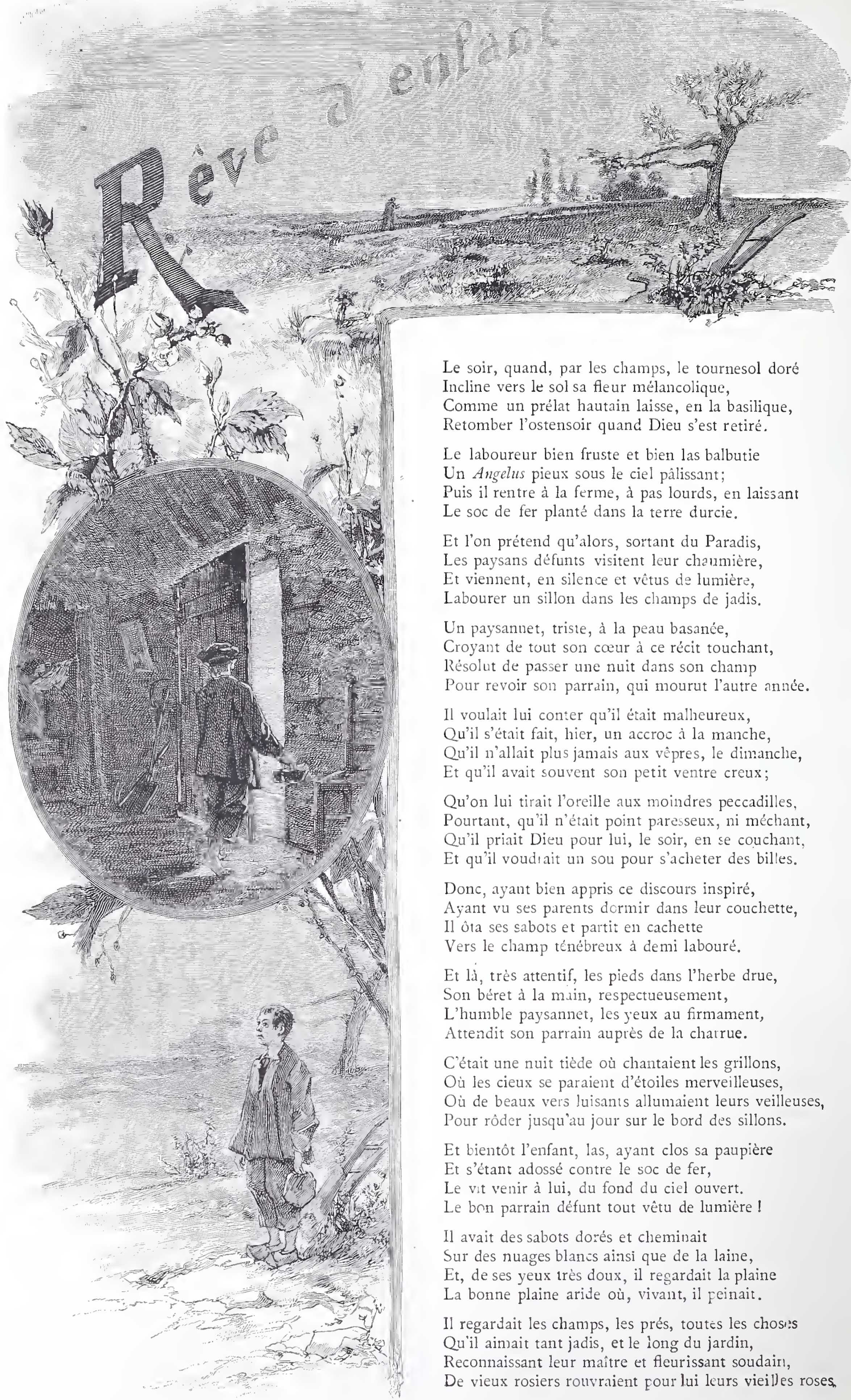
N. Quellien.

Il faut nous priver des plaisirs de la vie toutes les fois qu'ils causeraient un dommage à notre frère.

T. Colani.

La jalousie, qui fait vivre l'affection de celui qui l'éprouve, tue l'affection de celui qu'elle vise.

Philippe Gerfaut.



Le soir, quand, par les champs, le tournesol doré
Incline vers le sol sa fleur mélancolique,
Comme un prélat hautain laisse, en la basilique,
Retomber l'ostensoir quand Dieu s'est retiré.

Le laboureur bien fruste et bien las balbutie
Un *Angelus* pieux sous le ciel pâlissant;
Puis il rentre à la ferme, à pas lourds, en laissant
Le soc de fer planté dans la terre durcie.

Et l'on prétend qu'alors, sortant du Paradis,
Les paysans défunts visitent leur chaumière,
Et viennent, en silence et vêtus de lumière,
Labourer un sillon dans les champs de jadis.

Un paysannet, triste, à la peau basanée,
Croyant de tout son cœur à ce récit touchant,
Résolut de passer une nuit dans son champ
Pour revoir son parrain, qui mourut l'autre année.

Il voulait lui conter qu'il était malheureux,
Qu'il s'était fait, hier, un accroc à la manche,
Qu'il n'allait plus jamais aux vêpres, le dimanche,
Et qu'il avait souvent son petit ventre creux;

Qu'on lui tirait l'oreille aux moindres peccadilles,
Pourtant, qu'il n'était point paresseux, ni méchant,
Qu'il priait Dieu pour lui, le soir, en se couchant,
Et qu'il voudrait un sou pour s'acheter des billes.

Donc, ayant bien appris ce discours inspiré,
Ayant vu ses parents dormir dans leur couchette,
Il ôta ses sabots et partit en cachette
Vers le champ ténébreux à demi labouré.

Et là, très attentif, les pieds dans l'herbe drue,
Son béret à la main, respectueusement,
L'humble paysannet, les yeux au firmament,
Attendit son parrain auprès de la charrue.

C'était une nuit tiède où chantaient les grillons,
Où les cieux se paraient d'étoiles merveilleuses,
Où de beaux vers luisants allumaient leurs veilleuses,
Pour rôder jusqu'au jour sur le bord des sillons.

Et bientôt l'enfant, las, ayant clos sa paupière
Et s'étant adossé contre le soc de fer,
Le vit venir à lui, du fond du ciel ouvert.
Le bon parrain défunt tout vêtu de lumière !

Il avait des sabots dorés et cheminait
Sur des nuages blancs ainsi que de la laine,
Et, de ses yeux très doux, il regardait la plaine
La bonne plaine aride où, vivant, il peinait.

Il regardait les champs, les prés, toutes les choses
Qu'il aimait tant jadis, et le long du jardin,
Reconnaissant leur maître et fleurissant soudain,
De vieux rosiers rouvraient pour lui leurs vieilles roses.

Et le défunt alla boire un peu d'eau du puits,
Donner un peu de pain au chien devant la porte,
Et sur un pommier pâle, une branchette morte
S'inclina sur sa tête et se para de fruits.

Et, quand il eut tout vu, la remise et la grange,
Tâté le char rustique et le foin parfumé,
Le parrain s'en alla vers le champ bien-aimé
Avec deux bœufs tout blancs que conduisait un ange.

Deux bœufs du paradis, deux grands bœufs fabuleux,
Ayant des couvre-dos ornés de broderie
Et des cornes de nacre où la Vierge Marie
Attacha de ses mains des flots de rubans bleus.

C'étaient, sans doute aussi, des bœufs de la contrée,
Des bœufs vaillants, à qui le ciel s'était ouvert,
Et pour qui le bon Dieu fauchait du foin, bien vert,
Aux pieds du firmament, avec sa faux dorée.

Et les deux bœufs, conduits par l'ange à douce voix,
S'attelèrent alors à la charrue antique,
Et, là-bas, sur les pins, au front aromatique,
On entendit chanter les oiseaux d'autrefois.

Et la charrue, avec des légèretés d'aile,
Creusa dans le sol noir un sillon de clarté,
Et les pigeons du ciel, avec leur pied ouaté,
Cherchaient, à pas menus, des larves autour d'elle.

Et le petit enfant souriait de bonheur,
Et le parrain, d'un ton d'aïeul qui s'abandonne,
Lui parla du rouet d'argent de la Madone
Et des champs où paissaient les brebis du Seigneur.

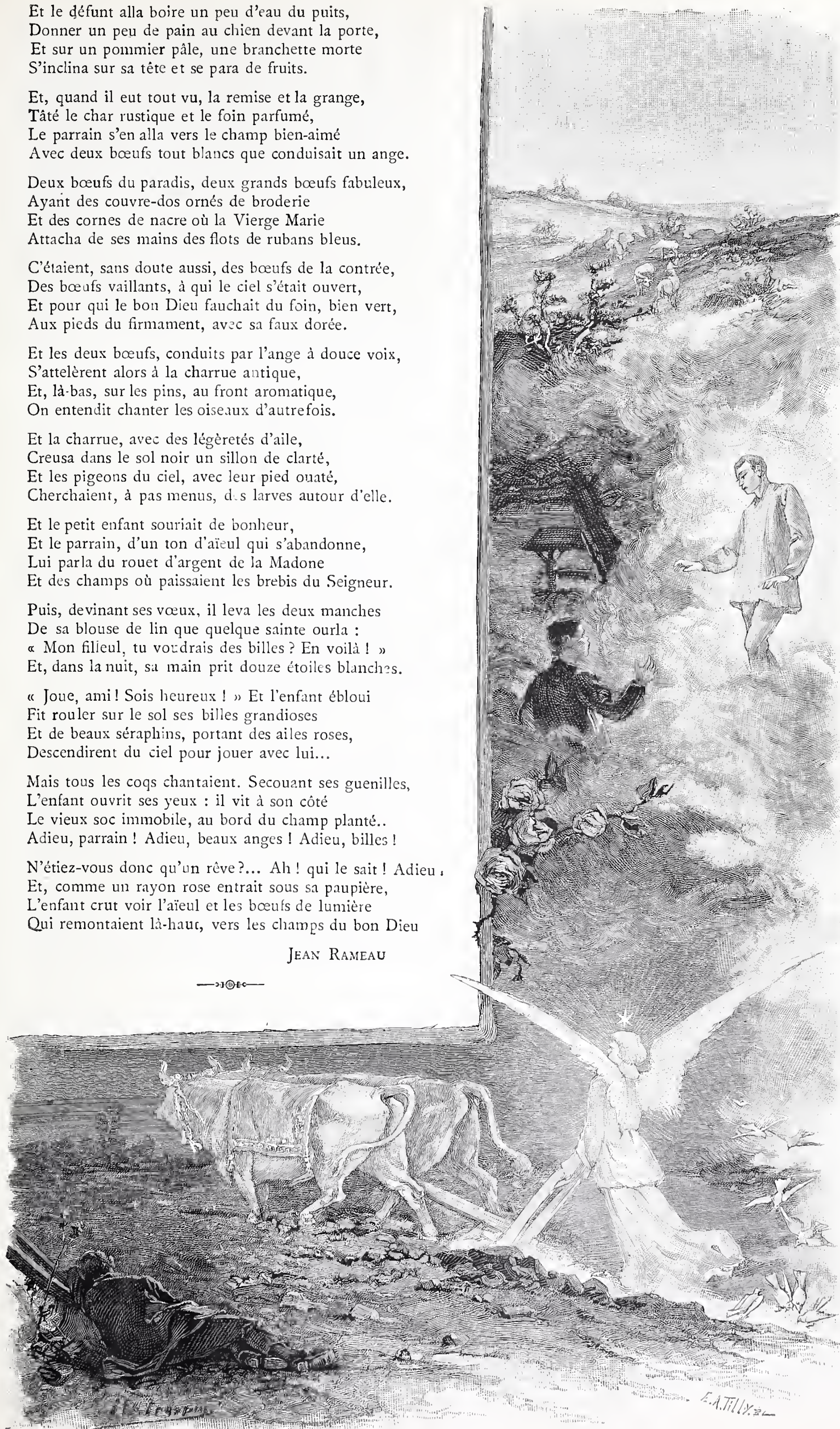
Puis, devinant ses vœux, il leva les deux manches
De sa blouse de lin que quelque sainte ourla :
« Mon filleul, tu voudrais des billes ? En voilà ! »
Et, dans la nuit, sa main prit douze étoiles blanches.

« Joue, ami ! Sois heureux ! » Et l'enfant ébloui
Fit rouler sur le sol ses billes grandioses
Et de beaux séraphins, portant des ailes roses,
Descendirent du ciel pour jouer avec lui...

Mais tous les coqs chantaient. Secouant ses guenilles,
L'enfant ouvrit ses yeux : il vit à son côté
Le vieux soc immobile, au bord du champ planté..
Adieu, parrain ! Adieu, beaux anges ! Adieu, billes !

N'étiez-vous donc qu'un rêve ?... Ah ! qui le sait ! Adieu,
Et, comme un rayon rose entrait sous sa paupière,
L'enfant crut voir l'aïeul et les bœufs de lumière
Qui remontaient là-haut, vers les champs du bon Dieu

Jean Rameau



LES SOUVENIRS D'UN VIEUX MAITRE.

LA PETITE MÉNAGÈRE.

C'était une gentille petite enfant, alerte, gaie, pimpante, ayant déjà les façons, les gestes, les allures d'une femme. Yvonne était blonde, avec une profusion de longues boucles, dorées comme les épis mûrs, qui se déroulaient du sommet de la tête jusque sur les épaules; un regard pur, limpide, vif, honnête, reflet d'une âme chaste qui déconcerte les méchants. Elle avait alors huit ans et demi. Toujours proprette sous ses guenilles ajustées, avec cette élégance et cette coquetterie natives de la femme, exacte, assidue, arrivant régulièrement tous les jours et tous les jours à l'heure.

Elle venait tenant par la main sa sœur plus jeune de quelques années, qu'elle conduisait à l'école maternelle. La prévoyance de l'Administration a réuni les écoles par groupe où se trouvent réunies l'école de garçons, l'école de filles et l'école maternelle. De cette manière, frères et sœurs se rendent ensemble à l'école, les petits conduits par les grands, et à la sortie regagnent ensemble la maison.

Du plus loin qu'elle me voyait, Yvonne accourait vers moi, me faisait une belle révérence accompagnée d'un *bonjour, monsieur l'inspecteur*.

Un jour que je me trouvais à l'école, Yvonne y arriva tout en larmes, avec des hoquets et des sursauts de poitrine : « Maman vient de mourir, dit-elle, je ne puis pas venir à l'école; il faut que je garde ma petite sœur et que je fasse la soupe pour papa qui travaille. »

Cela fut dit si simplement, avec une expression de douleur si vraie que les larmes me vinrent aux yeux. Elle nous quitta en continuant à pleurer tout le long du chemin. Ainsi une enfant de neuf ans à peine était déjà dressée aux soins du ménage; elle savait faire la soupe et aussi se procurer tout ce qu'il fallait pour la faire; elle achetait le pain et les légumes, puis préparait le feu; quel précoce apprentissage de la vie!

Je demandai l'adresse de l'enfant; je me rendis à la maison; j'aurais voulu apporter quelque soulagement matériel ou, à défaut, quelques consolations. Lorsque j'arrivai, la chambrette de la morte était envahie par les voisines. Le père était assis au pied du lit, immobile, le visage empreint d'une douleur sincère mais calme. Les enfants, serrés contre lui versaient des larmes. Les voisines mettaient un peu d'ordre, faisaient la toilette de la morte, s'occupaient des enfants, veillaient au soin du pauvre ménage, et tout en allant, venant, remuant, déplaçant, replaçant les rares meubles, faisant plus de bruit que de besogne, donnaient des paroles de consolation banales, incessamment renouvelées à chaque personne qui entrait : « Ah! la pauvre, elle est bien heureuse, elle ne souffre plus; ce sont ceux qui restent qui sont les plus malheureux; et dire qu'hier encore, elle nous parlait, et puis, plus rien; on ne peut pas se faire à cette idée; il semble toujours qu'elle va parler. » Puis, cela recommençait, toujours de même, une sorte de piétinement sur place de la même pensée.

Quand Yvonne eut dit à son père qui j'étais, celui-ci me remercia de la marque de sympathie que je lui donnais. C'était un brave et honnête ouvrier, un excellent cœur, un bon père. Il comprenait toute l'étendue de la perte qu'il venait de faire; comment pourrait-il maintenant envoyer Yvonne à l'école, lui qui sentait si bien le prix de l'instruction parce qu'il avait souvent eu à souffrir de son ignorance involontaire. Faute d'un peu d'instruction il n'avait pu ni améliorer sa situation, ni lire les belles choses qui sont dans les livres. Je le rassurai; je lui promis qu'on aurait égard à sa malheureuse situation, qu'on donnerait à son enfant, qui était un excellent sujet, toutes facilités pour continuer ses études; que, pour elle, on laisserait la porte de l'école entrebaillée après l'heure réglementaire, afin qu'elle pût vaquer aux soins du ménage. Il me remercia.

Je lui demandai si je pouvais lui être utile, lui rendre quelque petit service. Il me répondit que ses voisins avaient pourvu à tout pour le moment et me remercia. Les pauvres excellent à pratiquer la maxime de l'*aveugle et du paralytique :*

Aidons-nous mutuellement,
La charge des malheurs en sera plus légère.

Il semble qu'on soit d'autant plus généreux, qu'on est plus pauvre. Ceux qui connaissent la douleur prennent une part plus vive à celle d'autrui. Et puis, le pauvre se donne surtout lui-même, car c'est tout ce dont il dispose. Cela permet l'exercice de la charité aux plus humbles, j'entends la vraie charité, souvent ignorée du riche qui se borne à accorder des secours matériels. Il est facile de puiser en un gros tas, de charger un tiers de la besogne, puis de se désintéresser de ceux à qui l'on fait l'aumône. En outre, pour accorder un secours, le riche ne se prive de rien, il n'a pas à se restreindre sur ses dépenses. On ne saurait qualifier de charitables des actes qui n'exigent aucun sacrifice. Tout autre chose est de porter soi-même le secours, de vaincre ses répugnances pour pénétrer dans un logis sordide, malpropre, où des émanations puantes et malsaines sont répandues par la maladie, de donner en même temps que de l'argent quelques paroles consolantes et réconfortantes, et, au besoin, des soins qui répugnent moins au pauvre et coûtent beaucoup au contraire à des natures sensibles et délicates qui n'en ont pas l'habitude.

Je surveillai Yvonne et je la fis surveiller. De temps en temps je la rencontrais qui conduisait sa petite sœur à l'école, après avoir vaqué

aux soins du ménage. Le soir, à la sortie de l'école, elle rentrait assez tôt à la maison pour préparer la soupe. Chez les ouvriers, la soupe a une grande importance, si ce n'est la partie du repas la plus nourrissante et la plus facile à digérer, c'en est la plus essentielle. Ils ne disent pas qu'ils vont déjeûner ou dîner, mais qu'ils vont manger la soupe. « C'est bien commode pour nous la soupe, me disait une femme, nous n'avons pas beaucoup de plats à nos repas et nos hommes ont de gros appétits; il leur faut un plat de résistance où ils aient à boire et à manger, et puis nous aimons la soupe par goût et parce que c'est chaud, nous y avons été accoutumés dès l'enfance ». Il est vrai que l'habitude n'en est pas venue facilement. Combien de fois n'avons-nous pas entendu ces paroles : « Si tu ne manges pas de la soupe, tu n'auras rien autre. » Les efforts des parents pour y accoutumer l'enfant prouvent combien cette préparation alimentaire est peu adaptée à notre nature. D'ailleurs, on mange la soupe, surtout en France ; le reste du monde ne s'en préoccupe guère. Nous parlons de la soupe proprement dite, et non des mets analogues qui portent le même nom et qui ne ressemblent à la soupe ni par la composition ni par la préparation.

Aujourd'hui, nos petites filles apprennent à l'école comment on s'y prend pour préparer une soupe agréable au goût et facile à digérer, pour faire le feu avec adresse, sans perdre de temps, en économisant le gaz ou le charbon, en évitant le désordre et la malpropreté. Elles introduisent ainsi dans les plus humbles ménages de bonnes habitudes d'ordre, de régularité, de propreté et d'agrément. Au lieu de jeter pour ainsi dire au hasard les ustensiles sur la table, le couvert est mis avec soin, avec une symétrie agréable à l'œil; on s'assied convenablement, on ne met pas les coudes sur la table, on ne mange pas avec les doigts, encore moins avec son coûteau, ce qui est tout à la fois malpropre et dangereux.

La petite ménagère a grandi; je l'ai placée, au sortir de l'école, et avec le concours de M. Bonjean, chez une couturière. Elle est aujourd'hui une excellente ouvrière, assidue, exacte, habile, qui abat rapidement la besogne et fait néanmoins de la bonne besogne. Aussi est-elle appréciée de sa patronne qui ne craint rien tant que de la perdre, car un modeste employé l'a demandée en mariage, et il se pourrait qu'une fois mariée, elle travaillât chez elle.

Le jeune employé est aussi un enfant de nos écoles. Il est actif, laborieux, capable. Lorsqu'il a exprimé à ses parents son désir d'épouser Yvonne, ils se sont récriés. « Y songes-tu? — te marier! — mais tu vas te mettre dans la misère! — vous avez à peine de quoi vivre à présent, et ce sera bien pis quand viendront les enfants. Encore si elle avait une dot! — Mais elle en a une, leur a-t-il répondu, et une dot qu'elle ne saurait perdre. D'abord, elle possède un métier, puis n'a-t-elle pas des qualités? Elle est modeste et, par conséquent, elle dépensera peu pour sa toilette; elle a de l'ordre, elle est économe, donc elle ne gaspillera rien. Elle économisera ce qu'une autre dépenserait. Souvent, celles qui entrent en ménage avec une dot, apportent des habitudes de luxe et de dissipation qui conduisent à la misère, et affichent des prétentions qui peuvent blesser le mari. » Les parents se sont laissé convaincre et le mariage aura lieu.

Voici que le patron du jeune homme, qui est intelligent et bon, mis au courant des choses, s'est entendu avec la patronne de la jeune fille pour faciliter l'établissement de ce couple intéressant. Tout le monde y gagnera. Les jeunes gens qui sont des natures d'élite et, par conséquent, reconnaissantes, montreront leur gratitude par leur dévouement.

Je n'ignore pas que ce sont là des cas exceptionnels, que les natures distinguées sont rares, mais elles sont moins rares qu'on ne pense et nous devons nous attacher à en augmenter le nombre en favorisant par une éducation sérieuse le développement des bons instincts et des sentiments délicats.

FÉLIX HÉMENT.



MISE EN CULTURE DE LA CRAU.

D'Arles à Marseille, tous les voyageurs ont remarqué l'immense plaine de la Crau : vingt-cinq mille hectares, soit plus de trois fois la surface de Paris, qui comprend tout près de huit mille hectares.

Cette énorme surface couverte de pierres, c'est le *lapideus campus* des Romains. En voici l'origine :

Hercule (non pas l'Hercule grec, mais l'Hercule phénicien, Melkart) vint soumettre la Gaule narbonnaise. Il eut à lutter contre deux géants, fils de Neptune, Albion et Ligur.

Il avait épuisé ses flèches, il était près de succomber. Mais Jupiter fit tomber une grêle de pierres pour écraser les géants.

Dans cette fable, il n'y a de vrai que le dépôt d'innombrables pierres : mais c'est la Durance qui — lorsqu'elle venait se jeter directement dans la mer — les a autrefois roulées de manière à en former des galets arrondis aux pieds des Alpes.

Ce vaste dépôt commence au col de Lamanon (chaîne des Alpines) et s'étale sur un immense triangle dont la base est formée par le bord des marais de Fos, le long du vieux Rhône.

Cela se passait à l'*époque quaternaire* (la plus récente des époques géologiques) : notre globe a pris alors sa forme actuelle (ou à très peu près).

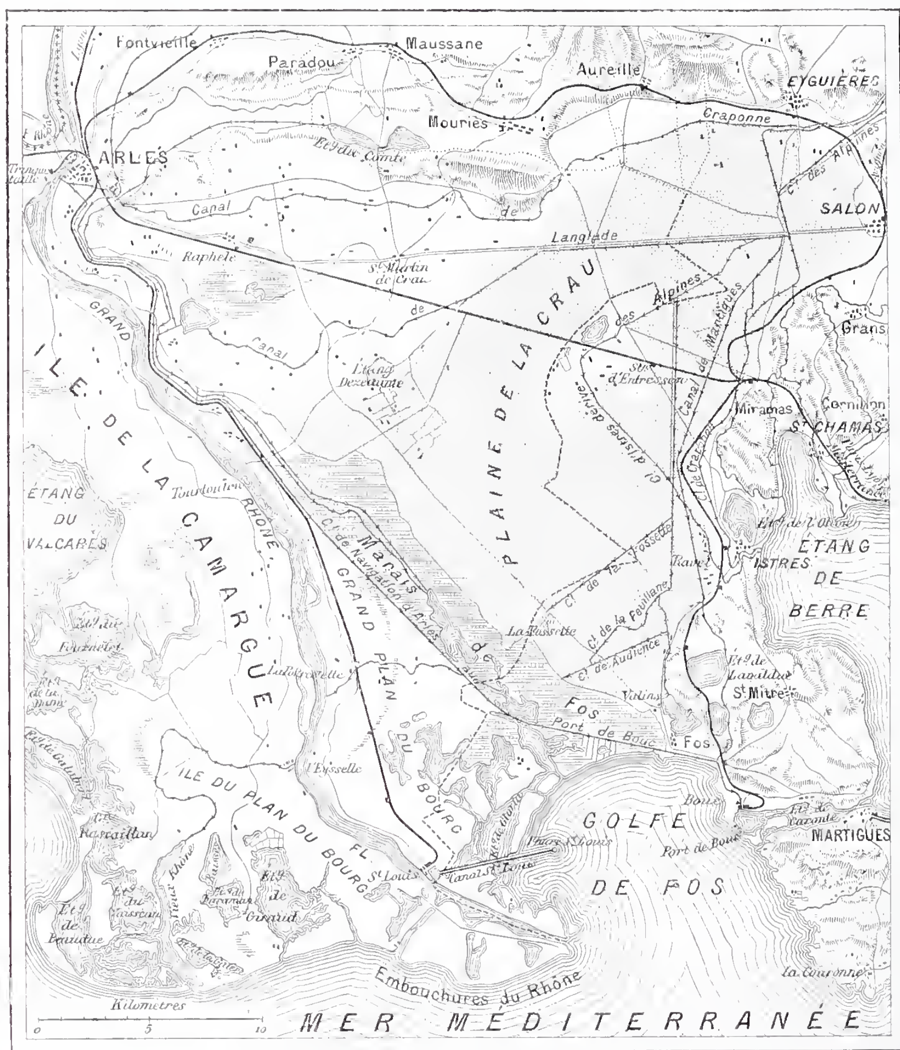
Les géologues ont reconnu l'existence d'une *période glaciaire*, pendant cette époque : les glaciers actuels ne sont qu'un faible reste des anciens glaciers qui couvraient toutes les Alpes et descendaient jusque dans les basses vallées. Les rivières et les fleuves alimentés par la fonte de ces immenses dépôts de glace étaient bien plus importants que les nôtres. La Durance était alors un fleuve colossal, qui a entraîné vers la mer des milliards de mètres cubes de matériaux.

Aristote, qui n'avait aucune idée de l'ancienne puissance des cours d'eau, attribue les amas de pierres de la Crau à un *tremblement de terre*! Comme faisaient trop souvent les Grecs, il se laissait entraîner par l'imagination : l'observation la plus simple prouve que ces pierres sont des cailloux roulés par un puissant cours d'eau et déposés en couches atteignant jusqu'à vingt mètres d'épaisseur.

Il est d'ailleurs bien prouvé que le Rhône est aussi étranger que Jupiter lui-même à la formation de la Crau. Quant à l'origine du nom, on peut choisir entre deux mots celtiques : *craigle*, pierre ; *crou*, plaine.

Les galets de la Crau atteignent quelquefois la grosseur de la tête : mais le plus grand nombre ne dépasse guère le volume d'un œuf. Ces galets sont mêlés de grains fort petits constituant un sable généralement peu argileux : par conséquent le sol est très perméable, il *boit* très facilement l'eau des pluies et celle des irrigations.

Au-dessous de la couche de terrain cultivable (dont l'épaisseur varie depuis quelques centimètres jusqu'à soixante et plus), on atteint une



Carte de la plaine de la Crau et des marais de Fos.

roche assez dure, un *poudingue* formé des mêmes cailloux roulés réunis par un ciment calcaire. Plus bas encore, ce sont des cailloux mêlés de sable argileux : enfin on atteint une nappe d'eau de bonne qualité qui existe presque partout dans la région de la Crau.

Un pareil sol est difficile à cultiver. On obtient cependant de bons résultats avec des plantes richement fumées : des herbes de prairies surtout, qui forment une espèce de *feutre* à la surface du sol et retiennent les eaux d'irrigation assez longtemps pour que la végétation puisse en profiter.

A l'époque des grandes crues, les eaux de la Durance sont boueuses et chargées de toutes sortes de débris. On avait pensé pouvoir *colmater* la Crau en la couvrant des eaux de la Durance. Mais il faudrait cent cinquante ans pour obtenir

une bonne épaisseur de terre labourable. De plus, les limons déposés par la Durance ne sont pas fertiles comme ceux du Nil, par exemple : c'est un mélange presque stérile, d'argile et de sable.

Il a donc fallu renoncer au colmatage.

On met actuellement la Crau en culture en la fertilisant avec les fumiers et les engrais chimiques ; et surtout avec les vidanges et les *gadoues* de Marseille (boues de ville et détritus quelconques).

Chaque année, la ville de Marseille payait 78 000 francs pour faire transporter par bateaux et jeter *au large* tout le produit du nettoyage des rues. Mais les vents et les courants ramenaient sur les bords de la mer une bonne partie des immondices : notamment les cadavres d'animaux



La Crau. — Le mas d'Icard, près des marais de Fos (limite de la Crau).

qui se gonflent et flottent pendant longtemps avant d'échouer sur le rivage qu'ils infectent pendant les grandes chaleurs.

La Société agricole et d'assainissement des Bouches-du-Rhône s'est chargée d'enlever toutes les immondices de la ville de Marseille moyennant une redevance annuelle de 54.000 francs.

Un train roulant sur une voie spéciale emmène chaque jour *deux cent mille kilos* de gadoue que les tombereaux déchargent directement dans les wagons au moyen d'un quai suffisamment élevé. Il est nécessaire d'ailleurs que les gadoues soient enlevées chaque matin : en vingt-quatre heures elles deviendraient infectes, par suite de la fermentation. Les tonnes de vidange sont déchargées dans les mêmes wagons.

Le train conduit les immondices à soixante kilomètres de Marseille, aux Foulagères, domaine de six cents hectares acheté par la Société, au milieu du désert de la Crau (entre Saint-Martin-de-Crau et Entressen).

Les gadoues sont disposées par tas réguliers, arrosées avec les vidanges et abandonnées à la fermentation. Comme le dépôt est loin de toute habitation, les émanations désagréables ou nuisibles ne sont pas à redouter. Au bout de quelques semaines l'engrais est suffisamment préparé : il n'y a plus qu'à le transporter et le répandre sur les terres, comme on fait pour le fumier.

Plusieurs cultivateurs des environs de Marseille achètent au passage du train des wagons de gadoue en se chargeant de préparer eux-mêmes leurs engrais.

Le train qui a conduit les immondices de la ville ne revient pas à vide : on le charge de pierres provenant de l'épierrage de la Crau. Ce sont d'excellents matériaux pour l'empierrement des routes, pour la fabrication du béton, etc.

M. de Montricher, le fils du célèbre ingénieur auquel on doit le superbe aqueduc de Roquefavour qui amène les eaux de la Durance à Marseille, a résolu ainsi de la manière la plus heureuse, ce double problème : assainir la ville de Marseille, mettre en culture le désert de la Crau.

Plus puissantes que l'Hercule de la fable et que les géants, ses ennemis, de robustes charrues à vapeur, munies de trois socs et pesant chacune cinq mille kilogrammes, ouvrent largement le sein de la vieille plaine, théâtre des luttes mythologiques. Une machine de quarante chevaux actionne la charrue à vapeur à l'aide d'un câble de transmission. La vigne, qui prospère au milieu des cailloux mêlés de terre, donne de très bons produits dans le défrichement de la Crau.

Sans aucune exagération, on peut prédire que dans cinquante ans, il ne restera plus de parties incultes dans la Crau. Par l'eau des canaux de la Durance, par les engrais de Marseille, le désert sera dompté, malgré le terrible *mistral* (vent du nord-ouest), contre lequel on établit des rideaux de cyprès. Les cailloux de la Crau permettent d'ailleurs de construire des *murs-abris* très durables et fort économiques: à la condition toutefois d'employer de bonne chaux hydraulique et mieux encore des mortiers de ciment.

Jadis la Crau n'occupait pas moins de quarante mille hectares. Dès le milieu du seizième siècle, on a commencé à lutter contre le désert: Adam de Crapone, l'habile ingénieur (né à Salon, comme Nostradamus), commença en 1557 le fameux canal qui porte son nom. Mais il mourut à Nantes, en 1559, empoisonné par ses ennemis.

Le canal de Craponne a soixante-dix kilomètres de long : il réunit la Durance à la ville d'Arles. Plusieurs embranchements de ce canal portent la fertilité dans certaines parties du Sahara provençal, où l'on a créé de véritables oasis: par exemple les environs de Salon, où l'on admire de riches pâturages arrosés par des prises d'eau faites sur le canal de Craponne.

Dans les parties restées à l'état naturel, la Crau se couvre au printemps d'une herbe fine qui sert à la nourriture d'innombrables moutons en *transhumance*, suivant le terme du pays.

Mais le soleil de Provence a bien vite brûlé cette maigre végétation: la culture pastorale n'a jamais pu transformer le désert; elle est destinée à disparaître complètement des pays civilisés.

Ch.-Er. Guignet.

LE SÉLÉNÉTROPISME.

INFLUENCE DE LA LUNE SUR LES VÉGÉTAUX.

L'action néfaste que la lune de mai, dite *lune rousse*, exerce, d'après nos paysans, sur les plantes cultivées, est manifestement illusoire. Il est aujourd'hui bien démontré que le *roussissement* des bourgeons, est dû aux gelées nocturnes qui sont d'autant plus intenses que le ciel est plus clair et que, par conséquent, la lune brille avec plus d'éclat. L'astre des nuits reste donc spectateur impassible du phénomène; c'est lui qu'on accuse, mais comme l'a démontré Arago, il est complètement innocent. Est-ce à dire qu'en dehors de cette action la lune n'ait aucune influence sur les êtres animés et notamment sur les plantes? Tel n'était pas l'avis des anciens qui mettaient bien des choses sur le compte de notre satellite. C'est ainsi qu'il était recommandé aux bûcherons de choisir la vieille lune pour abattre les arbres, de manière à obtenir du bois plus durable et plus résistant; cette recommandation était motivée par ce fait, que pendant la première moitié de la lunaison, la force ascensionnelle de la sève étant plus grande, on devait obtenir par cela même un bois plus spongieux. Ajoutons que les expériences de Duhamel du Monceau et de La Quintinie ont fait justice de ce préjugé.

De même, on recommandait expressément de tirer le vin en vieille lune, et que d'autres conseils encore!... Inutile de les énumérer tous, cela nous mènerait trop loin. Il va sans dire toutefois, que la science moderne a condamné, et à juste raison, toutes ces croyances. Mais les campagnards ne sont pas toujours de l'avis de Messieurs les savants, et sans vouloir accepter tous les racontars des premiers, nous devons reconnaître néanmoins, que dans leur bon sens, ils voient assez juste, même au clair de lune... Nous ne donnerons comme exemple que l'influence de la lunaison sur les changements de temps, que la météorologie officielle refuse d'admettre...

Quoi qu'il en soit, un professeur de la Faculté des sciences de Grenoble, M. Musset, qui est un savant sans parti pris, n'a pas dédaigné de s'occuper de l'influence de la lumière lunaire sur les végétaux. Déjà en 1883, M. Musset avait étudié la question; il l'a reprise l'année dernière et ses observations viennent d'être présentées à l'Académie des Sciences, par le savant botaniste, M. Duchartre. Mais, avant de les résumer ici, nous devons simplement faire souvenir nos lecteurs, car ils ne l'ont certes pas oublié, que la lune n'est pas un astre lumineux par lui-même: il reçoit sa lumière du soleil, et ne nous paraît brillant que lorsque la terre est plongée dans les ténèbres. De même pour les habitants de la lune, si toutefois ils existent, la Terre pendant le jour, alors que notre satellite est dans les ténèbres, la Terre, dis-je, leur semble lumineuse et se montre comme un disque de feu. Simple réciprocité n'est-ce pas? Mais, cher lecteur, pardonnez-moi cette digression, en apparence saugrenue : elle était nécessaire à l'intelligence de ce qui va suivre. Je reviens à notre sujet. M. Musset, voulant étudier la question si controversée de l'influence de la lune sur les végétaux, a cultivé de jeunes plantes qu'il a exposées à la lumière directe de notre satellite. Il a constaté que les tiges se dirigeaient invariablement vers cet astre. Toutefois une objection lui fut tout d'abord présentée : c'est que les jeunes plantes sont beaucoup plus impressionnables à l'action de la lumière que les plantes adultes; aussi M. Musset, pendant quatre belles nuits du mois de juillet et quatre du mois d'août dernier, a-t-il été faire des observations complémentaires, à 1000 mètres d'altitude dans les Alpes dauphinoises, au milieu d'une riche végétation spontanée. Il étudia la déviation des tiges de plantes appartenant à diverses espèces, et confirma ses premières conclusions. Le savant botaniste détermina, à la tombée du jour, la position d'un certain nombre de tiges, et cela d'une

manière très rigoureuse, à l'aide de petits jalons; puis il observa durant la nuit à plusieurs reprises, et à l'aide de nouveaux repères il détermina la position des tiges. Les observations étant commencées à 6 heures du soir, vers 4 heures du matin il constata une déviation manifeste de toutes les tiges entre le dernier plan et le plan primitif.

Il est donc bien établi maintenant que, par un clair de lune, les tiges se tournent vers la lune, comme elles se tournent vers le soleil, quoique avec moins d'intensité.

C'est ce phénomène que M. Musset propose de désigner sous le nom de *sélénétropisme*.

Nous ne saurions faire moins que l'Académie des Sciences et nous adopterons ses savantes conclusions.

Albert Larbalétrier,
Professeur à l'École pratique d'agriculture du Pas-de-Calais et au Collège de Saint-Pol.

On traverse une passion, mais on ne traverse pas un vice, on y demeure. Philippe Gerfaut.

Je me rappelle qu'un jour, assis sur le sable, je regardais venir vers moi la foule mouvante des vagues : elles arrivaient sans interruption du fond de la mer, mugissantes et blanches ; par-dessus celle qui mourait à mes pieds, j'en apercevais une autre, et plus loin, derrière celle-là, une autre, et plus loin encore une multitude; enfin, aussi loin que ma vue pouvait s'étendre, je voyais tout l'horizon se dresser et se mouvoir vers moi. Il y avait là un réservoir de force infini, inépuisable. Comme je sentais bien l'impuissance de l'homme à arrêter l'effort de tout cet océan en marche! Une digue pouvait briser un de ces flots, elle en pouvait briser des centaines et des milliers ; mais qui aurait le dernier mot, si ce n'est l'immense et infatigable Océan ? Et je croyais voir dans cette marée montante l'image de la nature entière assaillant l'humanité qui veut en vain diriger sa marche, l'endiguer, la dompter. L'homme lutte avec courage, il multiplie ses efforts ; par moments il se croit vainqueur ; c'est qu'il ne regarde pas assez loin et qu'il ne voit pas venir du fond de l'horizon les grandes vagues qui, tôt ou tard, doivent détruire son œuvre et l'emporter lui-même.

Guyau.

L'ÉLECTRICITÉ ET LA PEINE DE MORT.

Dans les temps anciens, encore au moyen-âge, les supplices étaient cruels et raffinés : la durée de l'exécution affirmait la solennité de l'expiation. Aujourd'hui le législateur cherche à abréger la souffrance. Dans ce but, le Congrès de l'État de New-York a récemment voté une loi ordonnant que les exécutions capitales se feraient au moyen de l'électricité. — Des électriciens prétendent que la mort par l'électricité constitue une torture. — Des avocats déclarent la loi inconstitutionnelle. — Une décision récente du juge du tribunal des États-Unis fait, pour ce motif, ajourner une exécution capitale (c'est une autre torture). — Quoi qu'il en soit, la loi est promulguée : l'appareil du supplice est prêt à fonctionner.

Un de nos plus anciens correspondants de New-York nous en donne la description suivante :

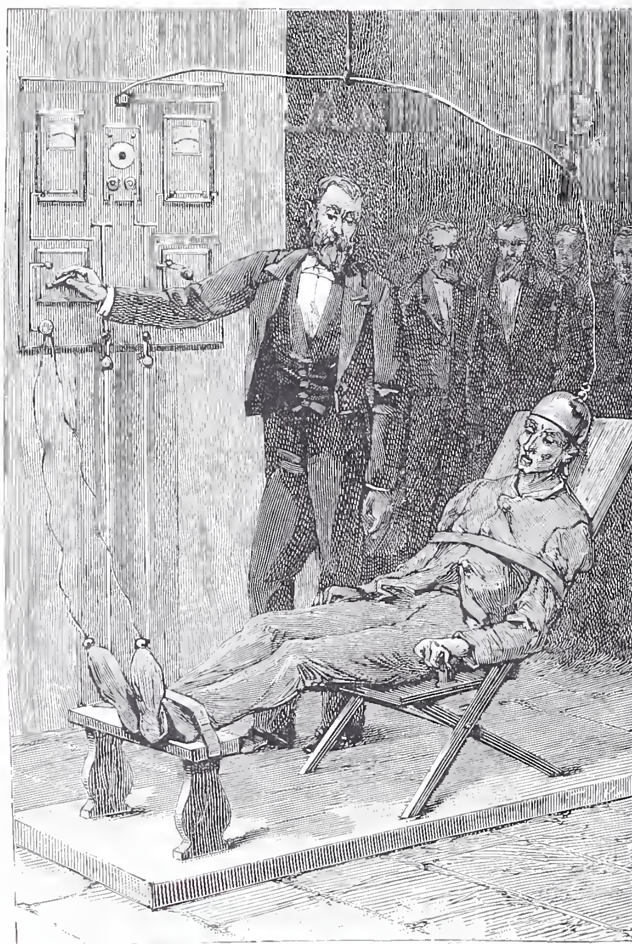
A New-York, le bâtiment destiné à l'exécution des criminels par le nouveau procédé est un pavillon haut de 5 mètres, attenant à la prison et contenant les cellules des condamnés. Ce pavillon est aménagé de telle sorte que, de leurs cellules, les détenus ne puissent pas apercevoir l'appareil qui doit leur donner la mort. L'installation électrique se réduit à un tableau supportant une sonnerie, des instruments de mesure et des commutateurs ; de là partent des conducteurs souples, suspendus au-dessus d'une chaise longue, posée sur un socle isolant au milieu de la pièce.

La machinerie est installée dans les sous-sols, et avoisine le calorifère de la prison. Elle comprend une petite dynamo excitatrice à courant continu, actionnant une machine à courants alternatifs. Cette dernière fournit 1800 alternances par minute avec une différence de potentiel de 1000 volts. Les câbles reliant le générateur d'électricité à la chambre d'exécution ont 300 mètres environ. A l'intérieur de cette chambre sont disposés, sur le trajet des conducteurs, un ampèremètre, un voltmètre, instruments destinés à indiquer à l'exécuteur les qualités du courant électrique. En outre, sur chacun des deux fils, est placé un commutateur permettant d'ouvrir ou de fermer le circuit; c'est en quelque sorte le bouton de la guillotine. Les conducteurs principaux aboutissent aux électrodes qui s'adaptent, l'une à la tête, l'autre aux pieds du patient. Celui-ci est étendu sur la chaise longue et solidement attaché.

Avant l'exécution, la résistance électrique du corps du condamné a été mesurée avec soin par une des méthodes connues; cette résistance est habituellement de 939 ohms d'un pied à l'autre, et de 905 ohms d'une main à un pied. Cette expérience préalable permet de déterminer d'une façon précise le nombre minimum de volts devant entraîner la mort. De même, après l'exécution, un essai basé sur les recherches du docteur Buch a pour objet de constater le décès. Ce médecin américain a reconnu que, sur le vivant, les effets physiologiques du courant amènent dans le tissu musculaire une élévation de température sensible au thermomètre; sur le cadavre, au contraire, immédiatement même après la mort, la température ne s'élève plus, bien que les contractions musculaires subsistent. Il suffit donc d'exciter le cadavre et de constater, par l'application d'un thermomètre, donnant la constante du corps, au moment donné, s'il y a ou non élévation de température.

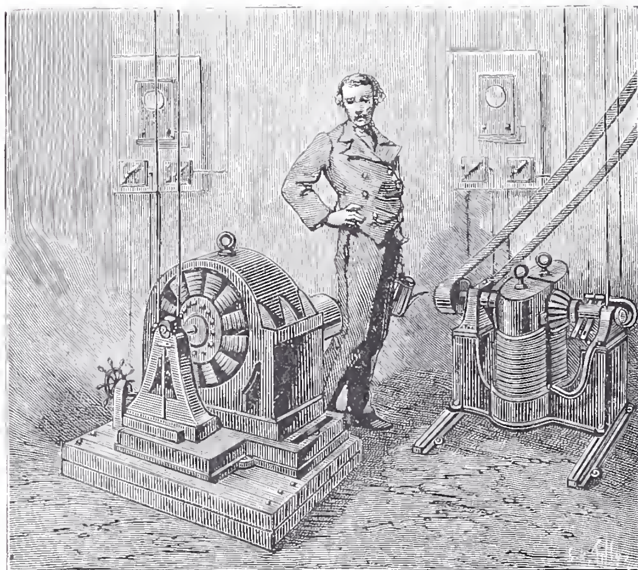
L'électrode positive qui enveloppe la tête du patient est une sorte de casque au sommet duquel se visse l'un des conducteurs souples. A l'intérieur, un fil de cuivre en spirale enveloppe le crâne en exerçant une certaine pression ; le tout est recouvert d'un tissu spongieux imbibé d'un liquide bon conducteur.

Aux pieds, des semelles métalliques, de 3 millimètres d'épaisseur, de 50 de largeur et de 350 de longueur, sont vissées au second fil souple bifurqué. Les précautions de conductibilité sont les mêmes que pour la tête.



L'exécution.

Une sonnerie met en correspondance la salle des machines avec celle du supplice et, dans cette dernière, des lampes à incandescence indiquent que la machine fonctionne. Il s'agit maintenant de diminuer la durée des préparatifs. Ici, plus de toilette, opération funèbre qui, comme on sait, consiste chez nous, à couper les cheveux et le col de la chemise du condamné.



La Machinerie.

En Amérique, le matin de l'exécution, le condamné chausse des pantoufles à semelles en cuivre. Il est ensuite conduit dans la salle du supplice, ligotté sur le fauteuil et coiffé du casque qui lui enveloppe la tête jusqu'à la nuque. Trente secondes après son entrée dans la salle d'exécution justice est faite.

Et maintenant, comment le courant électrique occasionne-t-il la mort? Le docteur d'Arsonval a entrepris des expériences sur ce sujet, non pas par intérêt pour les condamnés, mais en vue de rechercher les causes des accidents dans les usines d'électricité, les conditions dans lesquelles ils se produisent et les moyens propres à les prévenir. Le savant professeur du collège de France conclut ainsi dans un mémoire présenté le 14 avril 1887, à l'Académie des Sciences :

Avec une pile de 420 volts, on n'amène la mort que par des interruptions fréquentes et longtemps prolongées du courant. La machine Gramme à courant continu, n'est dangereuse que par son extra-courant de rupture.

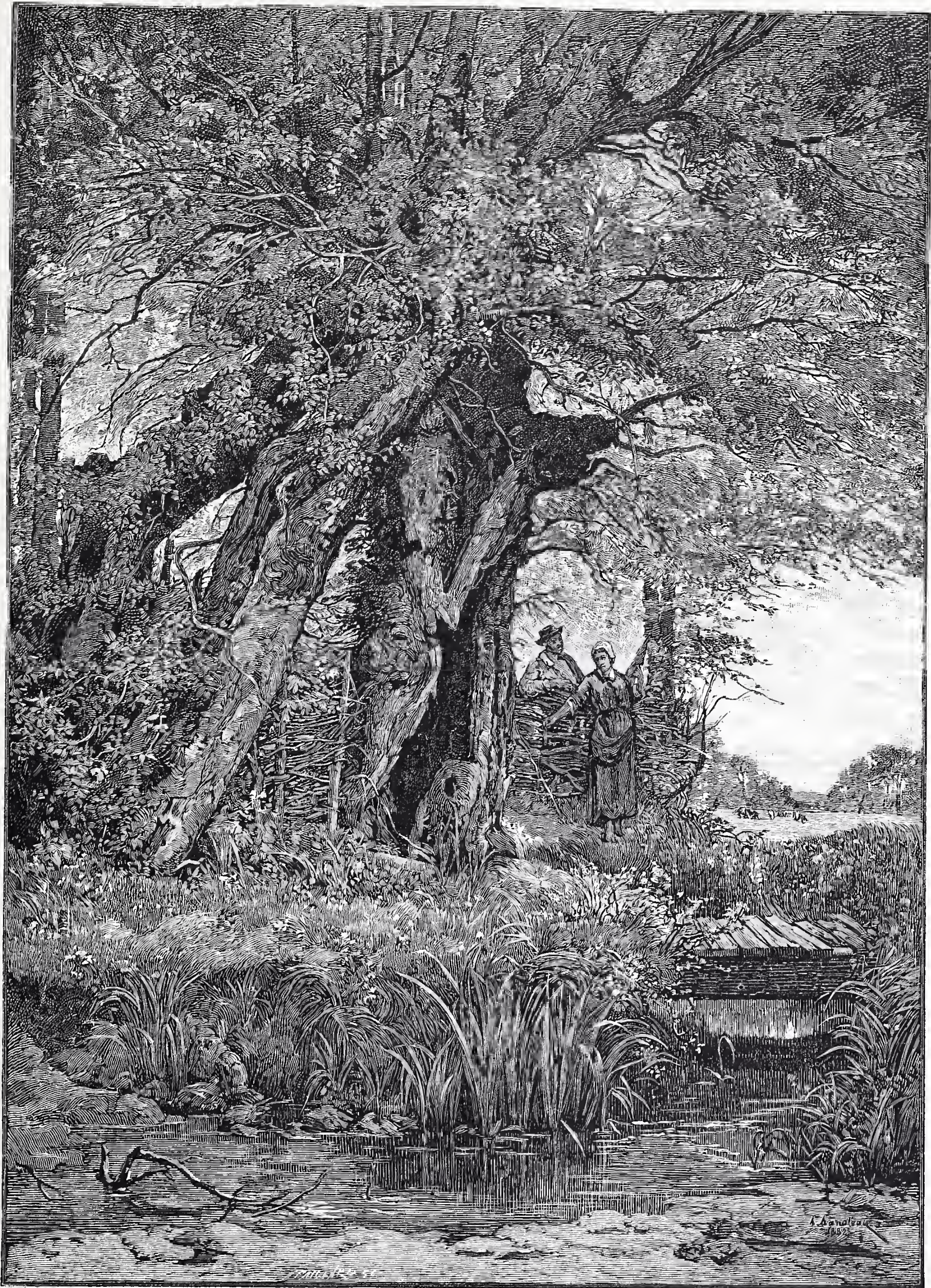
Une machine Gramme alternative n'entraîne la mort qu'au-dessus de 120 volts de différence moyenne de potentiel. Une bobine d'extra-courant est plus dangereuse qu'une bobine d'induction, surtout si elle est associée à un condensateur.

On admet généralement aujourd'hui que les machines à courants alternatifs ont, à puissance égale, des effets plus redoutables que les machines à courant continu, et cela dans la proportion du simple au double. Il est clair que la quantité de courant que peut supporter une personne varie avec les sujets, mais aucun ne résiste à l'action d'une machine fournissant 300 volts. On est donc certain, en faisant usage d'une machine à courants alternatifs, donnant aux bornes une différence de potentiel supérieure à cette quantité, de foudroyer un condamné. C'est le procédé qu'emploieront les Américains.

L. MONTILLOT.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

HECTOR HANOTEAU.



La haie mitoyenne. — Musée de Bourges. — Gravure de Paillard.

Le paysagiste Hanoteau vient de mourir.

Jeune encore, — puisqu'il était né en 1825, — il eût pu produire encore des années ; il n'eût rien ajouté à sa gloire.

Gloire modeste! il s'était fait l'historiographe de la Nièvre. Ses nombreux tableaux, avec une fidélité invariable et une sincérité absolue, mais sans originalité trop marquée, ont reproduit à

l'infini les beaux sites, les impétueux cours d'eau et les verdoyantes futaies de son pays, et cet amour du pays l'a servi. L'accent qui manquait à cette nature un peu molle, le Morvan l'a donné à ses toiles : elles sont parfumées d'une rusticité robuste et très saine.

Hanoteau était l'enfant de petites gens. Son histoire est celle, très honorable toujours, et très touchante parfois, des trois quarts de nos artistes modernes. Le crayon qu'ils manient à l'école éveille l'instinct artistique; un hasard leur montre la voie; une intervention officielle les y pousse, et les voilà dans Paris, aux Beaux-Arts, courbés sous la férule d'un maître souvent aussi étroit qu'impérieux, et dirigés par lui dans un sens qui fréquemment leur répugne.

C'est ce qui arriva pour Hanoteau.

Sans l'intervention de Jean Gigoux, ce vieux lutteur des mêlées romantiques, qui subsiste encore, plein de verdeur, et dont le pinceau reste jeune, le petit Nivernais eût vieilli dans la peinture de genre. Gigoux lui conseilla le paysage : il fit mieux, il lui apprit à le comprendre, et le Salon de 1857 vit éclore les premiers essais de Hanoteau dans la reproduction émue de la nature. De 1857, où il débute, à 1870, où il entre, avec sa *Mare au village*, dans la grande notoriété, où il reçoit, après trois ou quatre médailles, la croix de la Légion d'honneur, il a marché à grands pas.



Hector Hanoteau. — D'après une photographie.

Les *Prés de Charency*, les *Bords de la Canna*, la *Matinée de pêche*, les *Chevaux libres*, la *Hutte abandonnée*, un *Coin de parc*, le *Soir à la ferme*, la *Passée du grand gibier*, les *Roseaux*, la *Haie mitoyenne* (le tableau que nous reproduisons ci-contre), nous le montrent d'année en année plus épris des gaietés printanières, des feuillages timides et grêles, et surtout des verdures trempées d'eau. Il aime et rend à merveille les notes fraîches; on le sent bucolique et très tendre, étudiant avec passion ses motifs et les rendant avec un tel oubli de lui-même, une telle furie de scrupule, qu'il ne nous fait pas grâce d'un détail et que sa personnalité, noyée dans son œuvre, a toutes les peines du monde à ressortir. Elle ressort dans la *Mare*, en 1870; elle s'affirmera, en 1874, dans les *Grenouilles*, qui marquent le point culminant où son énergie d'artiste puisse atteindre.

Les deux toiles sont au Luxembourg. Examinez-les d'un peu près; vous constaterez quelle distance encore les sépare. Dans la première, les ombres sont épaisses, les feuillages opaques. Sans doute, c'est l'heure où le soleil disparu laisse le champ libre aux ténèbres, en dépit des teintes roses qui empourprent encore, au couchant, les *cumulus* et les *cirrus* d'un ciel indécis; mais le bétail n'est pas rentré, mais une ménagère lave encore dans une échancrure de la rive, et multiplie les coups de battoir sur son linge. A noter, dans ce tableau, l'exquise facture du ciel, et les jolies notes blanches piquées dans la verdure un peu sombre par la toison des biquets qui mettent les taillis au pillage.

Dans les *Grenouilles*, qui doivent, suivant toute apparence, représenter une heure analogue, les feuillages sont autrement frais et légers; on sent au travers des ramures, sur le fût noueux des vieux chênes, circuler un air plus limpide, une plus subtile lumière, et le charme est infini de ce tableau.

Sous bois, au soleil couché, dans la bourbe d'un ruisseau en partie dévoré par les ardeurs de juillet, les grenouilles se sont assemblées et, tournées vers l'astre qui décline, elles jacassent. De quoi parlent-elles, ces dames vertes? des foins qu'on vient de couper à leur porte et dont un char, dans le lointain, apparaît lourdement chargé, baigné des lueurs expirantes du jour? — Se disent-elles comme le brigadier de Nadaud et son incomparable Pandore : — *Le temps est beau pour la saison.* — Forment-elles des projets de mariage? — Médisent-elles de l'homme, ce monstre qui leur donne la chasse et grignote sans pitié leurs cuisses tendres? — On l'ignore, et le mystère ne sera jamais éclairci.

Entre temps, depuis 1870, Hanoteau peignit encore : une *Chaumière* (1872); *Chèvrefeuille* (1873); les *Biquets* (1876); le *Moulin* (1877), la *Tournée du Meunier* (1878); les *Nénufars* (1880), et nombre de morceaux tous empreints des mêmes qualités. Il laissera la réputation d'un paysagiste modeste, sans éclat, mais aussi sans fausses notes, et l'éloge, en ce temps où les fausses notes fourmillent, n'est point un éloge banal.

THIÉBAULT SISSON.

LES COLONIES FRANÇAISES EN AUTRICHE [1].

Suite. — Voy. p. 91.

Dans certaines colonies, les cessions avaient jusqu'à 15 hectares de contenance ; aux familles peu nombreuses étaient attribuées des demies ou des quarts de cession. Dans chaque village, furent construits, aux frais de la couronne, une église, un presbytère, des écoles, des moulins à blé, une auberge, une boucherie, un magasin.

Aussitôt installés, les colons français se mirent courageusement à l'œuvre ; aussi leurs villages acquirent-ils bientôt un degré de prospérité qui excita l'envie des Hongrois des villages voisins. Leurs cultures furent ravagées, leurs bestiaux enlevés ; pour mettre fin à ces déprédations, les Français firent bonne garde, fusillèrent sans merci et enterrèrent sur place les maraudeurs. Grâce à leur ardeur persévérante au travail et aux secours multiples que leur accordait l'administration, les colonies françaises prospérèrent, leur population s'accrut, les habitations primitives firent place à de plus vastes demeures, et ainsi furent créés les beaux villages que l'on admire encore de nos jours.

Les colonies de Gottlob et Ostern étaient presque exclusivement habitées par des Lorrains de langue allemande et des Alsaciens ; celles de Charleville, Saint-Hubert, Seultour et Trubswetter par des Lorrains de langue française. Ceux-ci ne comprenant guère l'allemand, durent, jusque vers 1806, être pourvus de prêtres français. Les chants d'église de la Lorraine française étaient encore en usage parmi eux en 1802 ; jusqu'en 1830, l'évangile était lu d'abord en allemand, puis en français ; une fois par mois, le sermon était prononcé en français.

Dans les colonies françaises de la Hongrie, la similitude qui existe entre elles, la régularité géométrique des rues révèle, de nos jours encore, l'uniformité du plan qui présida à leur création. Ayant la forme d'un vaste rectangle allongé, le village est traversé par 4 ou 6 larges rues bordées d'acacias. Elles se coupent à angle droit ; au centre, l'église avec le presbytère et l'école ; non loin de là, une ou deux auberges, la boucherie, le magasin où l'on trouve les objets les plus usuels.

A l'entrecroisement des deux rues médianes, on trouve parfois encore l'auvent qui abritait autrefois la cloche qui réglait militairement la vie et les travaux des colons ; l'entrée du village est flanquée de deux moulins à farine mus par des chevaux. Chaque habitant, moyennant un prix déterminé, a le droit d'y faire moudre son grain.

Perpendiculairement à la rue, s'élèvent les maisons à toits en tuiles ou en chaume, dont les murs, construits en *pisé* (le mot s'est conservé) ou en briques sèches, sont recrépis à la chaux ; la plupart n'ont qu'un rez-de-chaussée précédé d'une galerie couverte, qui mène à deux ou trois chambres d'habitation ; tout dans la maison, qu'entourent les bâtiments d'exploitation rurale, est propre, bien tenu et indique une très grande aisance.

Autour du village s'étendent, souvent à perte de vue, des champs de céréales et de maïs, dont les tiges atteignent fréquemment plus de deux mètres de haut. Sur le pâturage communal, d'une superficie considérable, paissent de nombreux troupeaux de chevaux, tous alezans, et de grands bœufs de race hongroise au pelage gris, aux cornes allongées.

Appelés encore aujourd'hui les *Français* par leurs voisins, se plaisant à désigner leurs villages sous le nom de *villages welsches,* les descendants des premiers colons ont conservé bien des traits de mœurs, de caractère, qui révèlent leur origine. Bien qu'altérés pour la plupart par une prononciation défectueuse et l'influence de l'allemand et du hongrois, les noms de famille sont d'origine française. Sous les noms de *Blecz*, *Dibo*, *Furni*, *Harjo*, *Kartye*, *Matje*, *Oberteng*, *Prinet*, *Schiro*, *Thierjung*, *Viome*, il est facile de reconnaître ceux de : Blaise, Thiébaut, Fournier, Henriot, Cartier, Mathieu, Aubertin, Brunet, Giraud, Thirion, Wuillaume, etc.

En 1879, le français était encore compris et parlé par quelques vieillards, qui étaient fiers de l'avoir appris de leurs grands parents, les premiers colons.

Réputés pour leur activité et leur économie, leur caractère vif et jovial, nos anciens compatriotes se distinguent des populations avec lesquelles depuis plus d'un siècle ils sont en contact. D'un air franc et ouvert, polis sans être humbles, ils se montrent éminemment sociables. Ils aiment à discuter, le font avec logique et animation, sans être querelleurs ni vindicatifs. Ils sont passionnés pour la danse, les jeux d'adresse (le billard notamment) et de hasard, parmi lesquels ils ont pendant longtemps conservé l'usage d'un jeu de cartes, la *préférence*, répandu en France au dix-huitième siècle.

Courageux à la guerre, ils s'empressent, leur service militaire accompli, de regagner leurs villages, auxquels ils sont très attachés. Les familles d'origine française vivent et s'allient entre elles ; les mariages sont précoces et sont l'occasion de fêtes prolongées et bruyantes. Dans les écoles, les enfants font preuve d'une compréhension facile et plus rapide que leurs condisciples d'autre origine.

Dans les colonies françaises, les sentiments religieux ont conservé toute leur puissance : les grandes fêtes chrétiennes, Noël, Pâques, Pentecôte, sont célébrées avec éclat. Le Nouvel An, comme en France, est l'occasion d'échanges de cadeaux ; lors des baptêmes, des dragées sont

[1] V. une première série sur les *Colonies françaises en Allemagne*, dans les nos des 30 juin, 15 août et 31 août 1889.

distribuées aux enfants. Avec tous ces usages importés de leur pays d'origine et spéciaux aux colons français, ceux-ci, beaucoup d'entre eux tout au moins, ont pieusement conservé le souvenir des noms des localités de la Lorraine, d'où, il y a plus d'un siècle, leurs aïeux étaient partis.

En Lorraine aussi, le souvenir de l'expatriation de ces colons subsiste encore. Dans deux villages de Meurthe-et-Moselle notamment, voisins tous deux de la frontière actuelle, à Moncel (ayant appartenu autrefois à un ancien bailliage de l'évêché de Metz) et Arracourt (village situé dans l'ancien bailliage de Lunéville), on sait encore qu'il y a un siècle des familles ont émigré pour la Hongrie. Dans des villages situés entre Metz, Nancy et Lunéville, sont répandus encore de nos jours bien des noms de famille qu'on retrouve dans les colonies françaises de la Hongrie.

Comme au Canada, à la Nouvelle-Orléans, à l'île Maurice, comme dans les colonies françaises en Allemagne et en Prusse, s'est manifesté en Hongrie le remarquable et fidèle attachement des Français à leur idiôme maternel. Bien que perdus au milieu de populations étrangères, sans rapports avec leur mère patrie, les colons français, en tous pays, grâce à leur esprit de cohésion, ont su, à l'inverse des autres peuples, en même temps que leur langue nationale, conserver leurs mœurs, leur caractère propre.

Ils ont ainsi pu résister, pour un temps du moins, à l'absorption par les éléments étrangers qui les entouraient.

L. Hecht.

LE CAUCASE ORIENTAL.

Bien que le temps ait déchiré le voile derrière lequel s'abritait la légende, et que celle-ci se soit évanouie au contact de la civilisation, le Caucase n'en demeure pas moins sinon le pays du merveilleux, du moins un merveilleux pays : les dieux s'en vont, les montagnes restent.

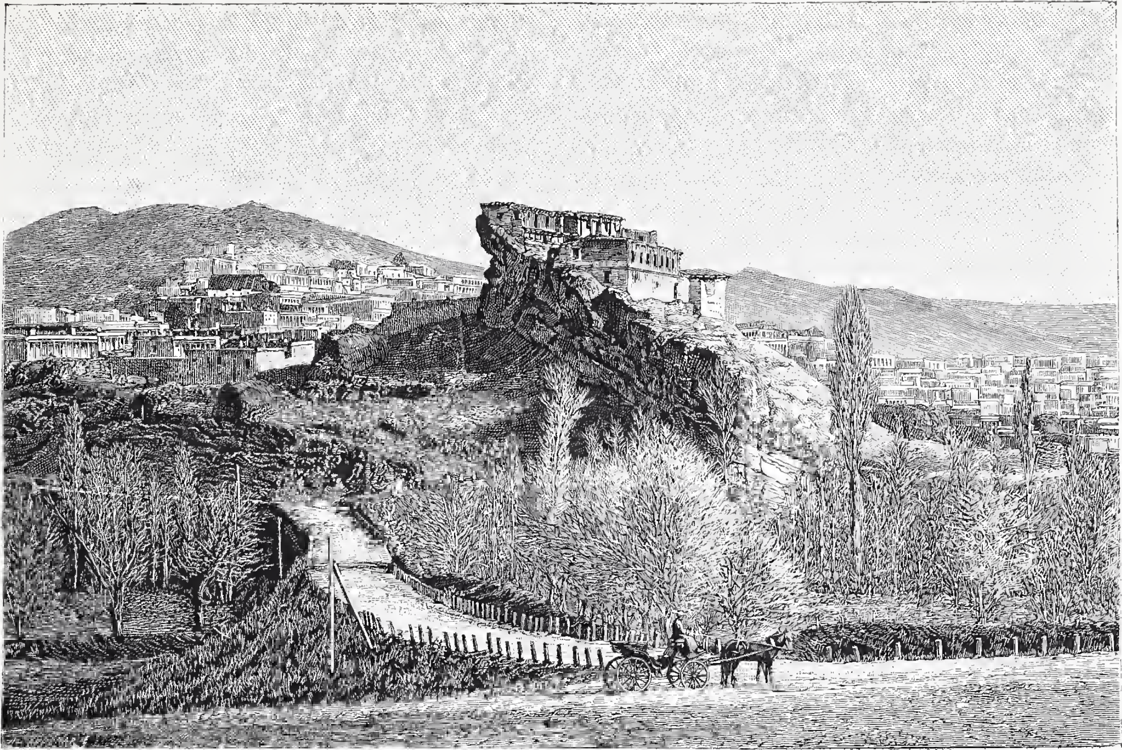
Si Prométhée revenait sur son rocher, il pourrait constater, à 4 500 mètres au-dessous, la présence de charmants cottages où les fonctionnaires de Tiflis, d'Érivan, de Yelizavetpol vont passer la saison d'été ; regardant plus bas encore, il verrait, s'élevant en légers nuages, la fumée du chemin de fer qui va de Bakou à Batoum, ou de celui qui part de Vladikawkaz et dessert les stations d'eaux minérales de Patigorsk, Essentouki, etc.



Le Caucase. — Vue de Koubatchi. — D'après une photographie.

Le Caucase, qui sépare l'Europe de l'Asie au sud-est et s'étend entre la mer Caspienne et la mer Noire, a, d'après Stebnitzki, une superficie totale de 465 778 kilomètres carrés, comprenant 5 870 000 habitants, soit 12,6 habitants par kilomètre. Ses montagnes sont remarquables et font l'admiration des Russes, habitués à la vue des plaines et des coteaux modérés. La chaîne principale, le Grand Caucase, se prolonge sur un espace d'environ 1 200 kilomètres, du sud-est au nord-ouest, depuis la péninsule d'Apchéron jusqu'à la forteresse d'Anapa. Beaucoup de chaînes d'une altitude imposante se détachent à droite et à gauche : l'El-

brouz, qui a 5646 mètres, le Kochtan-taou, le Kazbek, etc. La zone la plus salubre pour l'homme est comprise entre 750 et 2 000 mètres. Ces diverses chaînes offrent quelques défilés



Le Caucase. — Vue de Kazi-Koumoukh. — D'après une photographie.



Selle.



Poire à poudre. Pistolet.

Le Caucase. — Dessins de Martin.

célèbres : celui de Darial, sur la route de Mosdok à Tiflis, les Portes Sarmatiques, le long des côtes du Daghestan, les Portes de fer, les Portes Ibériennes, aujourd'hui Schaourapé.

Un grand nombre de fleuves sillonnent le Caucase; les principaux sont : le Kouban, au nord-ouest, le Terek, au nord-est, le Rioni, au sud-ouest, l'Alazan, au sud-est. La température est très variable. Dans la province de Daghestan, dont nous nous occuperons tout particulièrement, le climat est relativement tempéré. La végétation est en général luxuriante; le buis forme des forêts impénétrables; l'azaléa, le rhododendron couvrent les coteaux sur les pentes inférieures; la vigne sauvage s'enroule autour des arbres, les fruits à pépins et à noyaux abondent. L'orge, le froment, le maïs sont cultivés dans les vallées.

Le chamois, le tour, quelques familles de bisons, l'ours, le loup, le lynx, le tigre, le sanglier, le léopard, la hyène et, enfin, le chacal se partagent, en plus ou moins grande quantité, les bois, plaines, étangs et montagnes de la Caucasie.

Le commerce n'est pas très important; il est alimenté surtout par la fabrication des tapis, des armes et la préparation des peaux; toutefois les sources de pétrole de Bakou, ainsi qu'on l'a pu voir par les articles de notre collaborateur, Daniel Bellet, donnent lieu à d'actives transactions.

On peut évaluer à soixante-dix les langues et dialectes de la contrée; le seul Daghestan en a cinq, que parlent, en les alliant à leur patois local, les 500 000 habitants répandus sur ses 28 589 kilomètres carrés. Le Caucase, dont le gouverneur général, prince Dondoukow-Korsakow, d'antique noblesse, réside à Savropol, est divisé en provinces qui sont habitées par de nombreuses tribus de races, de mœurs et de religions différentes; les Russes y sont environ 1 500 000.

Les maisons, d'ordinaire assez primitives, surtout dans les campagnes, sont construites avec de la paille hachée mêlée de terre et de plâtre. Le bois et la bouse de vache séchée brûlent ensemble dans le foyer de ces demeures rustiques, dont le plancher, en terre, est un peu relevé au ras de la muraille et fait office de traversin. Pendant le jour, les minces matelas sur lesquels on se couche tout habillé sont roulés et fixés au mur. Les femmes habitent une même pièce, les hommes en occupent une autre. La mère est beaucoup plus considérée que l'épouse. — Il n'y a pas de villes dans le pays des montagnards.

Un moyen de communication communément employé dans le Caucase est la *arba*, voiture grossière qui se compose d'un chariot à deux roues en bois non cerclées, traîné par des buffles; la caisse est formée, sur les côtés, d'un châssis recouvert par un tapis; ce châssis est parfois surmonté d'un second tapis étendu au-dessus de la voiture et qui couvre les voyageurs. Le bruit produit par le passage de ces véhicules est infernal.

La conquête du Caucase a duré près de deux siècles. Chez les anciens, Mithridate seul put, pendant quelque temps, faire reconnaître son autorité par ces peuples fiers et indépendants. De nos jours, ce sont les Cosaques qui les ont vaincus et se sont établis au Caucase.

Le Daghestan (en turc : *pays de montagnes*), dont nous reproduisons quelques vues, a été, pendant la dernière campagne, le témoin des combats les plus acharnés; il est compris entre 41° 25' et 43° 20' de latitude nord et 43° 30' et 46° 20' de longitude orientale. Ses bornes sont : à l'est, la mer Caspienne, au nord, le Terek, à l'ouest, le gouvernement de Tiflis, au sud, celui de Chamaki. Les principales rivières qui l'arrosent, tributaires de la Caspienne, sont le Koïsou, le Samour, le Terek, le Bouain et l'Atala. Les pluies y sont abondantes en toute saison; l'hiver le thermomètre descend à 8°, pour monter à 40 en été.

Sans entrer ici dans le détail des nombreuses tribus qui peuplent les aouls ou villages du Daghestan et qui, à l'exception des familles juives, sont toutes mahométanes, rappelons que les Tchetchènes, actuellement répartis, au nombre d'environ 140 000, dans le Daghestan occidental, se distinguèrent jadis dans la grande lutte contre les envahisseurs. Ces montagnards vivent pour la plupart dans de véritables tanières sombres et humides; quelques-unes sont creusées dans la terre, d'autres sont construites avec des branchages entrelacés ou des pierres grossièrement disposées. Malgré leur amour du brigandage, ils conservent toujours la dignité du langage et du maintien, tuant, mais n'insultant pas: ils sauvent les apparences. Fiers, souples, distingués, aimant la richesse des vêtements et les portant avec aisance, ils ont le nez aquilin, le regard inquiet, presque méchant. Les femmes des Tchetchènes aisés, fort gracieuses, sont habillées d'une veste élégante, dessinant bien la taille, et de larges pantalons de soie rose; elles ont aux pieds des babouches jaunes, aux poignets des bracelets d'argent; une pièce de drap, retombant sur les épaules, cache en partie la chevelure [1].

En général, les Caucasiens se teignent la barbe en rouge avec du henné; les femmes se colorent les ongles avec la même substance.

Presque toutes les peuplades des vallées du Caucase oriental, à l'est des Tchetchènes, sont confondues sous le nom de Lezghiens. Le Daghestan lezghien est trop souvent ensanglanté par les assauts et les meurtres. Les marchés sont le théâtre de rencontres, de rixes terribles. La plus célèbre des tribus de cette région est celle des Avares. Une autre celle des Koubatchi, ayant la spécialité de la fabrication des armes, et par cela même étant indispensable aux autres, est respectée par toutes; elle est d'ailleurs pacifique.

L'aoul de ces industriels présente un cu-

(1). Elisée Reclus, *Nouvelle géographie universelle.*

rieux assemblage de maisons ouvertes, sans colonnettes, superposées sur un terrain montagneux, et dans lesquelles on pénètre par derrière. Les étroits sentiers qui les bordent sont à peine visibles. C'est à Koubatchi que se font les meilleurs poignards; les plus estimés sont les poignards noirs de Bazalaï, artiste réputé auquel a succédé son fils; ils valent jusqu'à 100 roubles.

La langue usuelle des habitants du littoral, quelle que soit leur race, est le turc de l'Azerbeidjan. Les villes ou bourgs importants du Daghestan sont : Derbent (environ 15 000 habitants), Goubden, Akhti, Kazanich, Tarki et Temir-Khan-Choura, dans le pays des Tartares Koumîkes, où réside le prince Tchatchavadzé, gouverneur de la province. Cette dernière localité, qui compte à peu près 6 000 âmes, est située au nord, dans une vallée largement ouverte vers la Caspienne. Le lac d'où elle tire son nom est asséché, ce qui n'empêche pas le pays d'être malsain. Le port actuel de Temir-Khan-Choura et de toute la région des Koumîkes est Petrovsk, qui fut un point stratégique important comme port d'approvisionnement pendant la guerre contre les montagnards ; sa rade est l'une des moins mauvaises de la Caspienne.

Kazi-Koumoukh, au sud de Temir-Khan-Choura et de Gounib, est un bourg d'un millier de feux. La route pittoresque qu'on voit au bas de la montagne conduit à Gounib.

Pour ces peuples guerriers, encore à demi-sauvages, la question de l'armement prime toutes les autres ; elle est, en tout cas, intimement liée à celle de l'habillement. En principe, on ne peut rien acheter de complet au Caucase; il faut d'abord se procurer la lame, puis on fait faire la poignée et le fourreau. Le manche des poignards est en corne; l'ornementation est l'œuvre d'un orfèvre; c'est du reste une incrustation d'or sur fer, très simple; trois clous en or font l'office de rivets. Le fourreau est en chagrin. On fabrique également des poignards en ivoire noirci richement incrustés.

Le sabre est légèrement courbe. La poignée est en métal et ornée de motifs en argent niellé ou doré, ciselés au burin ; la lame mesure environ 80 centimètres; certaines lames en fer très anciennes sont fort prisées ; elles sont marquées d'un loup, ce qui fait dénommer la lame *valchok*, et d'une croix. Le fourreau est en chagrin; le bout des fourreaux modernes est recouvert de toile gommée verte ; les parties métalliques sont gravées, niellées, etc. Le baudrier est garni de parties métalliques traitées de la même manière. Il y aussi des *gourdas*, lames droites à trois rainures très appréciées. Avec le poignard, on doit couper un coussin rempli de plumes ou un foulard de soie; avec le sabre, un mouton en deux.

La poire à poudre est inusitée aujourd'hui; toutefois, celle dont nous donnons le dessin est encore employée par les paysans pour les fusils à pierre; elle est en corne; les parties métalliques sont en argent niellé. Le pistolet à pierre est en argent niellé et doré; la crosse a la forme d'une boule. Les officiers possèdent le revolver, les Cosaques de la milice sont armés du fusil Berdan fourni par l'État.

Tout cosaque ou fils de cosaque naît propriétaire et soldat; il a droit à une parcelle de terrain sur laquelle réside sa famille, et qu'il cultive l'été pendant les congés qui lui sont octroyés, mais il habite une des *stanitzas* ou stations militaires disséminées sur le territoire caucasien et dont quelques-unes sont devenues de véritables petites villes, quoique les maisons en restent toujours dispersées sur un espace considérable. L'hetman de tous les Cosaques de l'empire est le grand-duc héritier Nicolas Alexandrovitch.

Si l'armement tient une grande place dans les préoccupations des montagnards caucasiens, les questions se rattachant au cheval ne sauraient les laisser indifférents. Les meilleurs chevaux sont ceux qu'élèvent les Kabardes ou Kabardins, qui se donnent à eux-mêmes le nom de Kabertaï et peuplent presque tout le versant septentrional du Caucase central, entre l'Elbrouz et le Kazbek ; ces chevaux sont infatigables et nerveux. Leur harnarchement se compose d'un tapis en feutre, d'une selle en bois très élevée, et d'un coussin ou *padouschka* en cuir bourré de poils de cerf. Les étriers sont ronds; la partie où pose le pied est quelquefois creuse, ce qui permet au cavalier de s'en servir comme d'un verre ; la bride est simple et n'a qu'un filet pour mors.

La *nagaïka*, c'est-à-dire le fouet, est composée d'un manche, long de 40 centimètres, et d'une cravache reliée au manche par une charnière en cuir; cette cravache est terminée par un morceau de cuir triangulaire.

(*A suivre.*) Victorien Maubry.

Heureux le peuple sans histoire! Il vaudrait mieux pouvoir dire: heureux le peuple sans crimes! Philippe Gerfaut.

Il est peut-être moins nécessaire d'avoir de l'énergie dans la vie que d'en communiquer aux autres. Philippe Gerfaut.

Les amis se divisent ainsi : ceux qui nous ennuient.... et ceux que nous ennuyons.

Philippe Gerfaut.

L'ORFÈVRERIE RUSSE.

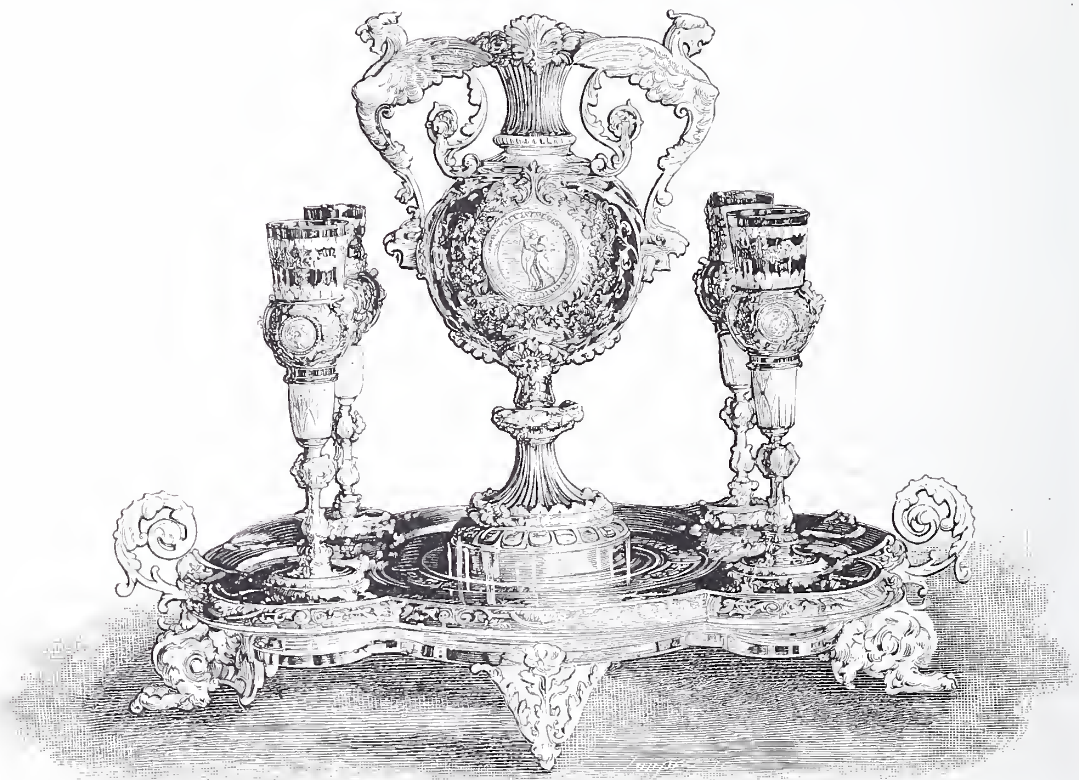
Avant toute chose, qu'il nous soit permis de rappeler un passage du rapport dressé par M. Bachelet, rapporteur de l'orfèvrerie de l'Exposition de 1878. « Il résulte de l'examen approfondi

du jury que, si la France tient encore la première place dans cet art industriel qui a et aura toujours les sympathies des gens de goût, à l'étranger il se fait d'immenses progrès sous le rapport artistique comme sous le rapport de la fabrication ; car la fondation des principales maisons de la Russie et de l'Amérique date de vingt-cinq ans environ, et que de progrès faits en si peu de temps ! »

Ce passage était d'autant plus utile à citer qu'il vise spécialement les États-Unis dont nous avons déjà reproduit l'œuvre capitale à l'exposition de 1889 — nous voulons parler du vase centenaire — et la Russie, à laquelle nous devons d'avoir admiré, au Champ-de-Mars, la belle pièce dont la reproduction accompagne ces lignes.

Ce splendide morceau qui à lui seul confirme dignement l'opinion de M. Bachelet, dont la haute compétence en la matière fait autorité, sort des ateliers de la maison Faget, de Varsovie. Il se compose de six pièces : un plateau, un vase à vin et quatre coupes. M. Max Winde, dessinateur-graveur de la fabrique a prouvé, dans la conception de son modèle, qu'il possédait à fond son Louis XVI et savait en faire d'heureuses applications.

Toutes les pièces constituant le vase, c'est-à-dire le morceau le plus important, ont été, à l'exception de la sphère centrale, fondues et soumises ensuite à un travail de ciselure excessivement poussé. Les guirlandes et les médaillons en ont été soudés après coup. La même marche



Pièce d'orfèvrerie russe. — D'après une photographie.

a été suivie dans la fabrication des quatre coupes en ce qui concerne les parties sphériques. Tous les autres ornements ont été repoussés, ainsi que le bord du plateau dont tout le fond est gravé.

Le prix de revient de cette œuvre magistrale, dont, — nous n'avons pas besoin de le dire, — le côté pratique est assez contestable et qu'on ne doit envisager qu'au point de vue artistique, est certainement très élevé, mais de combien serait-il supérieur si M. Faget l'avait fait exécuter en argent. Tout l'ouvrage en effet, est en métal blanc nommé maillechort, composé de cuivre, nickel et zinc, argenté et doré par places.

Cette précaution, auprès de beaucoup de gens peu appréciateurs du travail et ne considérant que la valeur intrinsèque du métal mis en œuvre, dépréciera assurément cette superbe pièce. Aussi croyons-nous devoir donner ici les deux raisons qui ont poussé M. Faget à choisir un métal sans valeur, comparé à l'argent.

1° Diminuer le prix de revient.

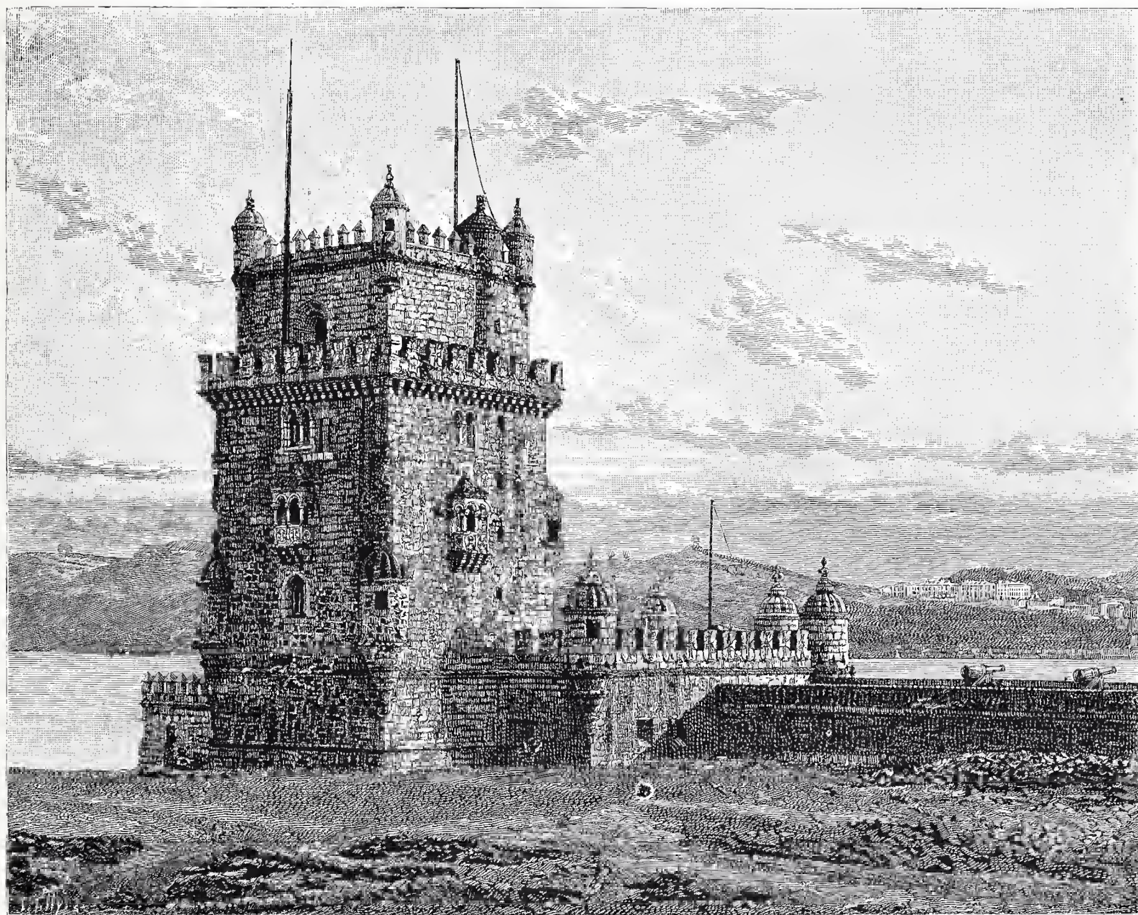
2° Assurer à l'œuvre une durée beaucoup plus longue au cas où des jours malheureux, comme il s'en produit souvent dans l'existence d'un peuple, viendraient à se présenter. Nous faisons allusion aux refontes d'argenterie dont l'orfèvrerie française a eu à souffrir plus que toute autre.

Il ne sera pas oiseux non plus de rappeler que semblable précaution avait été prise pour le service de l'empereur Napoléon III, service qui, bien qu'en cuivre argenté, revint à plus de treize cent mille francs. Il comprenait environ cent modèles différents et constituait l'ouvrage d'orfèvrerie le plus important exécuté sous le second empire.

On sait quelle fut la triste fin de toutes ces merveilles détruites dans l'incendie des Tuileries. Souhaitons à l'œuvre de M. Faget, si elle doit disparaître un jour, que ce ne soit pas dans de semblables conditions. H. Nioug.

LA TOUR DE BELEM

La tour de Belem est une des curiosités artistiques du Portugal. Elle s'élève sur la rive droite du Tage, à l'extrémité d'une langue de terre qui s'avance dans le fleuve entre l'Océan et la ville de Lisbonne. Admirablement située au milieu d'une terrasse crénelée dont les murs sont baignés des flots, elle attire de suite l'attention par l'exquise harmonie qui règne entre toutes ses parties. De forme carrée, élevée seulement de deux étages, elle doit son élégance aux loggies à colonnettes et à balcons sculptés, accrochées sur ses quatre faces. Les deux étages de la tour sont crénelés ; la galerie du premier étage est supportée par des machicoulis, et le second étage, à son tour, supporte des tourillons en poivrière, à dômes côtelés et dont les encorbellements sont ornés d'attributs : cordages et animaux marins qui indiquent que nous sommes en pays de navigateurs.



La tour de Bellem. — Gravure de Tilly.

Ce ravissant monument, plus mauresque que gothique, a été construit en 1470, par ordre de Jean II. La tradition veut qu'il ait été destiné à défendre l'entrée du Tage ; le terre-plein casemate sur lequel repose la tour donne de la consistance à cette version, mais nous aimons à croire que le roi de Portugal eut aussi un autre désir : celui de se créer un délicieux « retiro. »

Si l'on monte dans la tour et que l'on regarde du côté de la terre, par une de ces fenestrelles aux arcs si finement déliés, on aperçoit sur une colline le palais d'Ajuda, où habite la reine-mère dona Maria-Pia ; Lisbonne, avec ses dômes et ses maisons blanches et roses, s'étalant sur la pente des collines ; si l'on regarde vers le fleuve on découvre le Lazaret sur la rive opposée avec le bourg de Trafaria qui occupe le fond d'une jolie petite baie, puis une série de villages éparpillés sur les coteaux, mariant joyeusement la blancheur de leurs maisonnettes aux eaux vertes du Tage et à l'azur du ciel.

Émerveillé du tableau que l'on vient de voir, on descend, et après avoir franchi la porte rouge aux ferrures noircies, un pont-levis en miniature, on se retrouve, sur le sable fin semé de coquillages, au pied de l'édifice. On est alors désagréablement frappé par la vue d'une usine à gaz que les Lisbonnais, peu soucieux de l'inestimable

joyau que leurs ancêtres leur ont légué, ont placée malencontreusement à dix pas de la tour.

La tour de Belem est flanquée d'un fort auquel la nature s'est complue à retirer tout aspect rébarbatif. Elle a recouvert les casemates d'un tapis de « schoroes », plante grasse qui croît librement en Portugal et dont les fleurs rouges ou jaunes, ressemblent aux reines-marguerites de nos jardins. Le fort est occupé par des artilleurs portugais qui portent le casque à pointe des soldats allemands. Les pièces d'artillerie sont d'anciens canons auxquels on a adapté des culasses Krupp, ce qui n'est qu'une garantie médiocre pour la défense de la côte, car le fort est entièrement à découvert et ne pourrait résister un instant à la canonnade d'un cuirassé. Les canons de Belem n'ont, d'ailleurs, servi qu'une seule fois. C'était pendant la guerre de sécession : un corsaire américain, se rendant à Lisbonne, vint à passer devant le fort. Des signaux lui furent faits, mais inutilement, par la douane portugaise ; peu soucieux des usages de l'ancien monde, le capitaine du bâtiment ne daigna pas répondre. Les artilleurs irrités décochèrent quelques boulets inoffensifs auxquels l'équipage voulut riposter ; mais leur capitaine s'y opposa : « Ce monument est trop joli, dit-il, pour que je puisse consentir à le laisser détruire ou détériorer. »

Et voilà comment la tour de Belem échappa à une destruction imminente.

L'architecte de la tour de Belem fut, dit-on, Garcia de Résende, chroniqueur au quinzième siècle.

C. Mayet.



LA VIE DU GRILLON.

Tout le monde connaît le grillon, mais peu de personnes ont pu observer ses mœurs et reconnaître son genre de vie. Est-il utile, est-il inutile? Les avis ont été longtemps partagés : ce qui prouve que l'observation de ce petit animal n'est point aisée ; aujourd'hui on sait mieux de quoi vit l'insecte et la qualité d'utile ou de nuisible peut se déduire du point de vue de l'observateur.

Pour faire la chasse au grillon, il faut employer un stratagème qui ne prouve pas une grande mansuétude chez le solitaire que l'on attaque : au premier abord, on pourrait croire que le mobile qui le pousse est la dignité outrageusement violée du *chez soi*, mais l'emploi du second moyen semble affirmer un motif plus personnel et moins noble... Une fois muni d'une petite paille raide dans une main et d'un couteau dans l'autre, on peut aller chasser le grillon. On reconnaît sa demeure consistant en un trou de la grosseur du petit doigt, dans un talus parmi les herbes, au soleil, car l'animal est frileux.

On enfonce la paille dans le petit terrier... à l'instant le grillon se précipite et vient montrer, à l'orifice, sa grosse tête noire et luisante. Soyez vif! la lame du couteau s'enfonce dans le sol immédiatement derrière le grillon et lui ferme le passage. Il rentre précipitamment et rencontre l'obstacle. En un clin d'œil, il a compris qu'on en veut à sa vie, tout au moins à sa liberté. Il s'élance en avant... et se trouve pris au premier bond! Mais, on trouve quelquefois de vieux routiers récalcitrants qui ne se dérangent pas aux titillements du brin de paille ; il faut, en ce cas, se servir, au lieu de paille, d'une fourmi attachée à un fil... Nul grillon ne résiste à cette aubaine.

Autre expérience. Si vous enfermez ensemble deux grillons dans une boîte, ou dix, ou vingt, ils se battent jusqu'à ce que le plus fort, ou les plus forts, aient dévoré les autres. Le grillon est donc carnassier. Latreille est parfaitement de cet avis, auquel M. Noël paraît aussi se ranger : « Quant à nous, dit-il, il nous semble bien « difficile d'admettre qu'un animal soit aussi for- « tement armé que le grillon, soit doué d'une agi- « lité aussi grande, soit si habile à se creuser une « retraite, s'il n'était pas un bandit pour les au- « tres insectes ou bestioles analogues. On se « cache pour surprendre, on court pour attaquer, « on a des dents pour détruire! Si le grillon « mange très facilement son semblable, à plus « forte raison ne reculera-t-il pas devant les arai- « gnées et insectes plus faibles que lui qu'il ren- « contre ou poursuit. »

Ainsi, voilà qui est péremptoire, et nous sommes tout à fait de cet avis. Mais, — il y a toujours ce mais ? — d'un autre côté, il nous est démontré évidemment que les grillons mangent des végétaux. Car nous avons conservé mainte et mainte fois des grillons champêtres en les nourrissant d'herbes et ayant soin surtout de ne pas les laisser manquer de nourriture, précaution sans laquelle ils se dévoreraient les uns les autres. Ce qui prouve qu'ils ne deviennent carnivores, que comme nous, par nécessité pure! Tout cela est bon, d'ailleurs, en captivité ; mais, que mangent-ils en liberté ? L'herbe ou l'animal ? et parmi les herbes, toutes ou quelques-unes ? Ici revient l'incertitude et commence l'inconnu. La plupart des entomologistes, cependant, penchent pour la complète phyllopthagie des grillons.

Ce qui est beaucoup mieux connu, c'est que le grillon est frileux, et que très certainement il s'engourdit au fond de son trou pendant l'hiver, laissant au vent et à la chute des feuilles le soin d'en fermer et d'en dissimuler l'ouverture. De Geer rapporte que des individus qu'il exposa à l'air libre, pendant le mois de novembre, ne tardèrent pas à périr.

En Bretagne, en Normandie, dans le Berry et dans la plus grande partie de la France, le chant monotone du grillon domestique est un signe de bonheur pour la maison dans laquelle on l'entend. Pourquoi? Peut-être comme indice de la

sécurité, de la paix qu'on trouve à ce foyer rustique. Au surplus, tout fait croire que le grillon domestique est un intrus, un acclimaté de nos pays, où il aura été apporté des pays chauds. En effet, la nature ne peut avoir créé un animal spécialement et exclusivement pour vivre dans les interstices du foyer de l'homme ! tandis qu'un étranger, importé dans nos pays plus froids, a dû y chercher l'endroit où sa constitution trouvait une chaleur suffisante. Voilà comment, véritable génie du feu, on ne le trouve nulle part ailleurs qu'auprès du foyer ! Sa taille est moitié plus petite que celle de notre grillon champêtre et indigène, sa robe moins noire est nuancée de jaune et de brun.

Le grillon des champs, lui aussi, aime la chaleur, mais va chercher celle du soleil et non celle du feu : il chante aussi les nuits. Cependant tous les grillons sont des animaux nocturnes, sortant le soir de leurs retraites et allant loin de leurs trous chercher fortune. Les femelles sont très grandes ; elles pondent environ trois cents œufs vers le milieu de l'été et les larves s'enfoncent, immédiatement nées, dans la terre où elles subissent leurs métamorphoses. Elles ne parviennent à tout leur développement que dans le courant de l'année suivante et les organes du vol n'apparaissent qu'à leur avant-dernière mue. Il est probable que beaucoup d'adultes meurent au printemps, car on ne rencontre presque que des jeunes.

Tous les grilloniens ont une conformation d'ailes qui leur est propre. Ces ailes dépassent presque toujours les élytres et présentent des espèces de lanières étendues, horizontales et roulées en spirales. La tarière des femelles est saillante et les deux sexes portent, à l'arrière, deux filets épais à leur base, coniques et d'une seule pièce, dont on ne connaît pas l'usage. Nous avons encore, en France, quelques autres espèces de grillons dont une toute petite se trouve en forêt, dans les feuilles sèches, au bord des chemins.

H. DE LA BLANCHÈRE.



UNE HEURE DANS LE PHARE.

NOUVELLE

PAR MAURICE HARTMANN.

Traduit par ALFRED MARCHAND.

I.

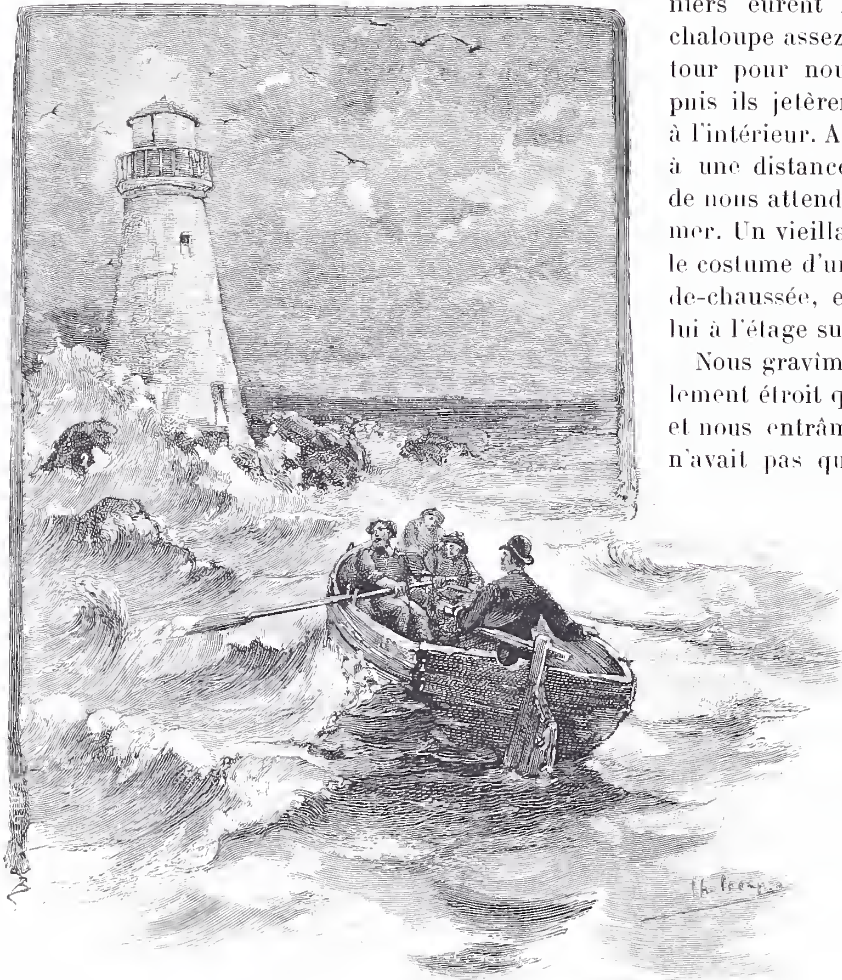
A quelques milles de l'embouchure de la Loire est situé le triste village du Croisic. La petite langue de terre, dont le bourg occupe la pointe extrême, est nue comme un désert africain, jusqu'au-delà de la petite ville de Guérant. Ce n'est que dans le voisinage immédiat des maisons du Croisic qu'on a réussi à grand' peine à faire surgir quelque végétation dans de la terre rapportée ; mais cette végétation n'a pas, jusqu'à ce jour, dépassé les proportions de plantes frêles et rabougries. Le seul produit de la contrée, c'est le sel ; les habitants se le procurent en conduisant l'eau de la mer, par de petits canaux, dans des marais peu profonds, où ils laissent l'eau s'évaporer. Le Croisic expédie au loin le sel ainsi obtenu, et c'est de ce commerce, ainsi que de la pêche de la sardine, et du mouvement provoqué par les hôtes qui viennent là prendre des bains de mer en été, que vit tout le bourg avec les environs. Mais la mer, qui contribue ainsi à nourrir les habitants, rend leurs terres stériles comme un désert par l'action des éléments salins dont l'atmosphère est saturée. C'est une contrée peu riante, et de cette contrée peu attrayante on a la vue sur un point sinistre au milieu des flots grondants de l'Océan. Je veux parler de l'écueil et du phare qui portent ensemble le nom du Four. Le phare a pour but, d'une part, d'éclairer l'écueil dangereux sur lequel il s'élève et d'en détourner le navigateur, et, d'autre part, de montrer aux bâtiments qui viennent du large l'entrée de la Loire, des ports du Croisic, de Saint-Nazaire et de Nantes.

Par le beau temps, on voit le Four des rues du Croisic ; mais quand le moindre vent se met à souffler, les vagues escaladent l'écueil à une telle hauteur que le phare disparaît à tout moment et semble enseveli dans l'Océan. Avant de posséder le phare, l'écueil était un des plus dangereux de la côte occidentale de la France ; la tour fait une impression sinistre, et cette impression prend plus de force encore lorsqu'on apprend que ce poste avancé contient deux gardiens qui ne peuvent jamais le quitter et qui ont, tous les quinze jours seulement, la bonne fortune de voir d'autres visages que les leurs propres. Il faut savoir qu'il est interdit aux deux gardes de posséder une barque : on craint que le sentiment de la solitude au milieu de ce désert mouvant des flots ne les envahisse parfois avec une force telle, qu'ils ne puissent résister à la tentation de prendre la fuite, ou que, saisis de frayeur à la vue du phare tremblant et craquant comme un arbre sous le souffle de l'ouragan déchaîné, ils ne se décident à abandonner leur poste. Pendant la tempête, le séjour dans la tour est en effet dangereux à ce point, que toute crainte à cet égard paraît justifiée, bien que le poste ne soit confié qu'à des hommes éprouvés dans de nombreux dangers. Mais alors même qu'on leur permettrait l'entretien d'une barque, on ne trouverait sur tout l'écueil aucun refuge où elle serait en sûreté ; même pendant un temps calme, les vagues la jetteraient contre l'écueil et l'y briseraient infailliblement. Tous les quinze jours, une chaloupe sort du Croisic et se rend au Four pour apporter aux gardiens les vivres nécessaires. Alors, pendant une heure, les deux exilés voient d'autres visages que les leurs ; en dehors de cette heure, ils sont condamnés à se contenter de la vue de

l'Océan immense et des navires qu'ils peuvent suivre au large au moyen du télescope.

Les deux si tristes postes de gardiens du phare sont réservés à de vieux et vaillants soldats ayant des mérites particuliers et inspirant toute confiance. Les deux malheureux, entourés de dangers permanents et enfermés dans une prison qui peut devenir à tout instant leur tombe, sont des hommes que l'État a voulu récompenser en leur assurant une position et du pain pour leurs vieux jours : le phare du Four est un prytanée.

On me dit tout cela en 1852, lorsque je passai quelques jours au Croisic pour y prendre des bains de mer. Je ne faisais jamais un tour de promenade aux chantiers sans jeter un regard de pitié au Four lointain. Peu à peu j'en vins à m'intéresser si vivement au sort des deux philanthropes exilés, que cet intérêt tourna en désir de les voir et que je pris la résolution d'aller les visiter sur leur écueil inhospitalier. Par l'intermédiaire de mon médecin, j'obtins l'autorisation de m'embarquer dans la chaloupe lorsqu'elle ferait son prochain voyage de quinzaine. Le voyage dura deux heures. Le phare n'apparut dans toute sa grandeur que lorsque nous n'en fûmes plus séparés que par une très petite distance, car, même par une mer modérément agitée, les vagues montent assez haut pour cacher toujours, aux yeux du navigateur qui approche, l'écueil tout entier et presque toujours la partie inférieure de la construction.



J'obtins l'autorisation de m'embarquer dans la chaloupe.

Qu'il y ait flux ou reflux, les flots montent toujours d'un côté ou de l'autre à l'assaut du terrible rocher. On se figure aisément que, lorsque la mer est déchaînée par la tempête, son écume soit jetée jusqu'à la hauteur de la lanterne. Le phare, qui s'amincit dans le haut, couvre ou plutôt enserre de sa large base l'écueil presque tout entier, car les murailles s'étendent et descendent, par toutes les fentes, jusque dans l'eau, comme un arbre aux nombreuses racines. Les mariniers eurent beaucoup de peine à tenir la chaloupe assez rapprochée de la porte de la tour pour nous permettre de sauter dedans ; puis ils jetèrent les vivres, qui furent reçus à l'intérieur. Après cela, la chaloupe se retira à une distance de cent coups de rame, afin de nous attendre, l'employé et moi, en pleine mer. Un vieillard à la mine aimable, portant le costume d'un pilote, nous accueillit au rez-de-chaussée, et nous invita à monter après lui à l'étage supérieur.

Nous gravîmes les degrés d'un escalier tellement étroit qu'il ressemblait à une échelle, et nous entrâmes dans une pièce ronde qui n'avait pas quatre pas de diamètre. Dans cette chambre nous trouvâmes un second vieillard habillé comme le premier, mais avec un air essentiellement différent. Le premier, Jean-Jacques Olivier, un homme trapu, aux épaules carrées, avait le visage brun, brûlé du soleil et plein de rides. De gros sourcils gris retombaient comme des broussailles sur ses yeux et les couvraient à moitié, de telle sorte qu'on eût pu les tenir pour petits, bien qu'ils fussent extraordinairement grands. La moustache grise semblait la répétition un peu agrandie des sourcils. Les cheveux, plus blancs que sourcils et moustache, taillés court, mais très drus, couvraient une tête passablement grosse.

Après cette description, le lecteur se représente peut-être une figure assez rébarbative, mais je puis lui donner l'assurance que le premier regard jeté sur cette dure et vieille tête suffisait pour remplir l'âme d'un véritable sentiment de plaisir. Les yeux, couverts de sourcils broussailleux, vous regardaient avec une bienveillance extraordinaire, comme si l'homme désirait faire ou dire constamment quelque chose de doux à son interlocuteur. Et la bouche, couverte de sa large

moustache, avait un sourire qui gagnait tous les cœurs; j'ajouterais, si cela ne paraissait singulier chez un aussi rude gaillard, que ce sourire était séduisant comme le sourire d'une jeune fille aimable et aimante. Nous étions à peine entrés chez lui, et déjà il se donnait toutes les peines du monde pour nous mettre à notre aise; nous étions à peine assis, et déjà il nous apportait toutes ses provisions pour exercer l'hospitalité à notre profit. Il n'y avait que deux verres : il les remplit de vin rouge, et ils passèrent de bouche en bouche, entre nous quatre. Il nous demanda ce qu'il y avait de nouveau dans le monde et chez ses connaissances du Croisic. Moi, de mon côté, j'aurais eu plaisir à apprendre quelque chose sur la manière de vivre de ce solitaire, et je me mis à questionner l'aimable vieux. Mais il ne me fit que des réponses très brèves et m'assura qu'on se trouvait fort bien dans le phare. Pas un mot sur les dangers et les difficultés de ses fonctions; pas un mot sur la grandeur de ses devoirs et de ses sacrifices.

Son compagnon Louis-Marie était une tout autre nature. Son teint n'était hâlé que très légèrement; il avait les traits assez fins, et la couleur de ses cheveux clairsemés autour des tempes indiquait qu'il avait été blond autrefois. Il était de complexion évidemment plus délicate que Jean-Jacques; en revanche, son visage ne portait pas trace de l'aménité extraordinaire de ce dernier. Il se donnait toutes les peines du monde pour être également prévenant et hospitalier, mais il oubliait parfois le rôle qu'il voulait jouer, ne suivait pas la conversation, se laissait absorber par ses pensées. Dans ces moments-là, Jean-Jacques avait autant d'attentions pour lui que pour ses hôtes. Il lui mettait un des verres à la main, choquait l'autre doucement contre celui qu'il lui avait fait tenir, et, en l'appelant tendrement par son nom, l'invitait à boire: Louis-Marie sortait alors comme d'un rêve et souriait à son compagnon de la façon la plus aimable. C'étaient ces moments-là qui lui gagnaient les cœurs et lui conciliaient les sympathies des étrangers qu'il avait tout d'abord un peu effrayés. Quiconque observait les deux pendant une demi-heure, avec quelque attention, était amené à se dire qu'il y avait entre eux des rapports aussi particuliers qu'intimes, et l'on se félicitait de cette découverte, car leur sort paraissait considérablement adouci par le lien mystérieux qui les unissait.

La demi-heure que je passai dans la petite pièce de la tour s'écoula de la manière la plus agréable : on mangeait, on buvait, on causait, tandis qu'au dehors les flots faisaient leur musique monotone et pourtant harmonieuse et que, de temps en temps, un grand nombre de bâtiments, mettant la marée à profit, se dirigeaient vers la Loire et m'apparaissaient à travers la petite fenêtre en face de moi. Nous consacrâmes une autre demi-heure à visiter la lanterne; Jean-Jacques, qui m'accompagnait, m'expliquait la construction et me montrait de la galerie les points les plus éloignés qui fussent visibles. Il parut heureux du plaisir que me causaient et la fraîche haleine de la mer, et le spectacle



On mangeait, on buvait, on causait...

grandiose de l'Océan, et le jeu infatigable des flots sous nos pieds. J'exprimai le regret de ne pouvoir m'accorder plus longtemps cette jouissance, et il m'invita amicalement à rester dans le phare jusqu'à l'arrivée de la prochaine chaloupe. Mais je n'eus pas le courage de me condamner à un exil de quinze jours sur cet écueil que mon aimable guide habitait depuis près de vingt ans et où il comptait persévérer, me disait-il, jusqu'à sa mort.

L'heure du départ ayant sonné, nous trinquâmes une fois encore, les mains rudes de nos hôtes serrèrent les nôtres, et nous nous mîmes en devoir de rentrer au Croisic. Je m'assis dans la chaloupe de façon à faire face au phare pendant toute la traversée. Jean-Jacques m'avait inspiré une sympathie tellement profonde que je ne me séparais de lui qu'avec un certain chagrin. Je dirai, pour expliquer la vivacité de mon sentiment, que le gardien du phare, Jean-Jacques Olivier, avait une ressemblance étonnante avec un homme qui m'était personnellement très cher, avec le poète Lenau. Oui, en dépit de la rudesse de sa figure et de la dureté de ses traits, le regard de son œil brun foncé, sa moustache et son sourire si remarquable et si séduisant rappelaient d'une manière frappante le noble poète dont le regard et le sourire resteront inoubliables pour qui les a jamais vus. Or, nous sommes ainsi faits que la ressemblance entre les physionomies nous porte facilement à croire à la ressemblance entre les natures et les caractères. De là, la force et la vivacité de l'entraînement que j'avais ressenti

pour Jean-Jacques Olivier. Je crois néanmoins que, même sans cette circonstance, il aurait, tel qu'il était, fait une profonde impression sur moi. Pendant toute la traversée, et le jour suivant encore, il me fut impossible de songer à autre chose qu'à lui, à ses fonctions, à son sort, et, je dois l'ajouter, je ne pus me défendre de penser que cet homme devait avoir une histoire sortant de l'ordinaire, ou du moins un caractère, une nature recélant des profondeurs peu communes.

Je fis part de mes sentiments au médecin à qui je devais d'avoir pu faire l'excursion, et il me répondit en souriant : « Eh bien oui, si l'histoire des deux n'a pas agité le monde entier, si ce n'est pas une histoire absolument extraordinaire, ce n'en est pas moins une histoire. Jugez-en vous même. Je suis peut-être mieux en état que tout autre habitant du Croisic de vous en faire le récit.

(*A suivre.*)



LA BETTERAVE A SUCRE

HISTOIRE. — CULTURE. — PRODUCTION DE LA BETTERAVE RICHE. COMMENT ON ÉVALUE LA RICHESSE D'UNE BETTERAVE A SUCRE.

I.

C'est un fait bien avéré que les plus grandes découvertes, aussi bien dans le domaine scientifique et industriel, que dans le domaine agricole, reçoivent en général, surtout de la part des savants, un accueil des moins sympathiques. Papin avec la vapeur, Jacquard avec le métier à tisser, Parmentier avec la pomme de terre, et une foule d'autres, qu'il serait trop long de citer, en sont des exemples frappants. Il n'est pas jusqu'à la betterave à sucre, cette grande culture qui fait aujourd'hui la richesse d'une grande partie de la France, qui n'ai tété en butte aux critiques des savants.

Lorsqu'en 1747, le chimiste allemand Margraff découvrit que la racine de la betterave commune, contenait du sucre en proportion considérable et que ce sucre pourrait peut-être un jour être industriellement exploité, il rencontra bien des adversaires parmi les agronomes et les chimistes du temps. Or, il est curieux de remarquer au nombre des plus incrédules le célèbre agronome Parmentier, qui cependant, moins que tout autre, avait le droit de se montrer sceptique pour une découverte de ce genre. Mais le monde est ainsi fait ; aussi n'est-ce pas sans surprise qu'on lira les lignes suivantes écrites par le propagateur de la pomme de terre, en marge d'une édition du *Théâtre d'Agriculture*, d'Olivier de Serres :

« Il n'y a pas lieu de présumer que nos plantes d'Europe, particulièrement les racines potagères, puissent jamais valoir la peine et les frais de l'extraction en grand du sucre, en supposant même que la betterave soit celle qui en donne le plus, et que, par des procédés particuliers, on vienne à bout de doubler sa quantité, parce qu'il faudra toujours, pour le débarrasser de ses entraves muqueuses et extractives, déchirer les réseaux fibreux où il est renfermé, employer les dépurations, les clarifications, les filtrations, les évaporations, toutes opérations qui ne manqueront pas de détruire une partie notable du principe sucré, et réduiront toujours les tentatives de ce genre *à un travail de pure curiosité;* mais, dira-t-on, si l'on est forcé de renoncer à l'extraction en grand du sucre de la betterave, il sera toujours possible de retirer de cette racine de l'eau-de-vie, mais des expériences authentiques viennent de répondre encore à cette objection; elles prouvent sans réplique que cette eau-de-vie reviendrait constamment à des prix élevés... Laissons donc à nos colonies le soin d'extraire de la canne à sucre ce sel que la nature y a déposé avec une si grande abondance ; propageons les pommes de terre, les betteraves, les carottes et ne les cultivons surtout que pour la nourriture de l'homme et des animaux. »

Parmentier, dans cette circonstance, se montra bien mauvais prophète, et grand serait son étonnement si, revenant sur cette terre, il voyait aujourd'hui la betterave produire dans le monde entier 4 millions et demi de tonnes de sucre par an, et cela grâce aux travaux du baron Koppi, d'Achard, de Delessert, Thiéry, Champonnois, etc., qui, reprenant la découverte de Margraff, fondèrent l'industrie de l'extraction du sucre de betterave. D'ailleurs, sans aller aussi loin, une année après la mort du célèbre agronome, c'est-à-dire en 1814, il y avait déjà en France plus de deux cents fabriques de sucre de betteraves, produisant près de 3,000,000 de kilogrammes par an. Aujourd'hui, la France produit annuellement 592,000 tonnes de sucre, et cette production va toujours en s'accroissant. Mais sous ce rapport, c'est l'Allemagne qui tient la tête : tandis qu'en 1870, elle produisait 186,000 tonnes, aujourd'hui sa production atteint un million ; à elle seule elle fournit 36 pour 100 de la production totale de l'Europe.

Nous ne parlerons pas ici de la culture de la betterave à sucre, qui nous entraînerait trop loin : nous ferons simplement remarquer que cette culture peut se faire dans toutes les régions de la France, pourvu que la terre soit profonde, un peu tenace, fertile et fraîche en été. Le sol est profondément labouré à la fin de l'automne, puis une seconde et une troisième fois, au commencement du printemps, après avoir été fumé avec des engrais appropriés. On sème la betterave à la fin de mars ou au commencement d'avril. Au printemps et en été, on donne plusieurs binages, et à la fin de l'été, dès que les feuilles commencent à se faner, on procède à l'arrachage des racines. Chacune d'elles est ensuite débarrassée de la terre, on enlève les feuilles et le collet d'un

coup de couteau et on met les betteraves en tas, qu'on recouvre pour les préserver des gelées jusqu'à leur transport à la fabrique; quelquefois on fait des silos, lorsque la conservation doit se prolonger quelques semaines.

Non seulement l'étendue cultivée en betteraves sucrières va tous les jours en augmentant dans tous les pays producteurs, mais encore les racines qu'on produit aujourd'hui sont beaucoup plus riches que celles qu'on produisait il y a une dizaine d'années seulement. Et, chose curieuse, ce progrès dans la culture de la betterave est dû à une modification qui a été apportée depuis peu dans la législation. En effet, avant 1884, les marchés entre cultivateurs et fabricants de sucre se faisaient au poids, moyennant 18 à 22 francs la tonne; le poids brut des betteraves entrait donc seul en ligne de compte; la richesse saccharine n'avait pas à intervenir et les fabricants s'arrangeaient comme ils pouvaient. Aujourd'hui, sous le régime de la nouvelle législation (loi du 29 juillet 1884) les betteraves se paient d'après leur densité, c'est-à-dire d'après leur richesse en sucre, car on a trouvé une relation constante entre la densité du jus d'une betterave et sa teneur en sucre. Cette manière de faire est beaucoup plus équitable, car le fabricant ne paie, en réalité, que le sucre qu'il achète et le cultivateur, lui, a tout intérêt à cultiver des betteraves riches.

C'est là un fait d'une importance capitale, tant au point de vue industriel qu'au point de vue agricole. Nous y reviendrons tout à l'heure, mais avant il est indispensable de donner quelques notions succinctes sur la manière dont s'élabore le sucre dans la betterave.

II.

Il est tout d'abord à remarquer que, dans une racine de betterave il n'y a pas seulement que du sucre; sa composition est beaucoup plus complexe: comme le montre l'analyse ci-dessous qui donne, d'après M. Péligot, la composition *moyenne* de la betterave à sucre:

Eau	83.5
Sucre.	10.5
Cellulose et pectose	0.8
Matières azotées	1.5
Autres matières organiques.	2.9
Sels minéraux	0.8
Total.	100.0

La betterave est une plante bisannuelle, que nous récoltons, toutefois à la fin de la première année de sa végétation. La première année est employée pour former dans la racine un approvisionnement de substances qui, dans la deuxième, servent à la formation de la graine, but final de toute végétation.

C'est dans les feuilles que s'élabore le sucre; MM. Corenwinder et Violette ont, en effet, démontré l'influence funeste de l'effeuillage au point de vue de la richesse saccharine. M. Dehérain, comparant une betterave riche avec une betterave pauvre, a trouvé que le poids des feuilles pour 100 de racines était de 61 dans la première et de 20 dans la seconde. D'ailleurs, il résulte d'observations nombreuses dues à MM. Violette et Pagnoul, que plus la betterave possède un collet large, et que plus ce collet est garni de feuilles régulièrement espacées, plus la betterave est riche. De plus, on a remarqué que la proportion du sucre contenu dans la racine allait en augmentant du collet à l'extrémité de la souche, et que le contraire avait lieu pour les sels minéraux. Ce fait a son importance en ce qu'il explique l'usage général qu'ont les fabricants de sucre de séparer le collet de la betterave avant d'en extraire le jus; les collets détachés servent à la nourriture du bétail qui utilise les matières minérales qui s'y trouvent.

Mais, si les feuilles sont les organes producteurs du sucre, il leur faut, pour accomplir leur travail, une force qu'elles puissent mettre en œuvre, et cette force est celle qui réside dans la lumière solaire. « J'ai cherché, dit à ce sujet M. Pagnoul, à vérifier cette influence de la lumière par des expériences poursuivies pendant plusieurs années. Je n'en citerai qu'une seule, dont la première partie a été faite du 26 juin au 2 août, et la seconde du 2 août au 13 septembre. Les betteraves soumises à ces expériences avaient été, les unes laissées en pleine lumière et les autres maintenues dans une demi-obscurité. Voici les résultats obtenus le 2 août :

	A la lumière.	Dans un demi-jour.
Poids moyen des racines.	490 gr 000	24 gr. 000
Sucre pour 100.	9 450	1 660

Le 2 août, les betteraves ayant la composition donnée dans la première colonne de ce tableau, ont été soumises à la seconde partie de l'expérience et ont donné le 13 septembre :

	A la lumière.	Dans un demi-jour.
Poids moyen des racines.	1 gr. 017	667 gr. 000
Sucre pour 100.	10 420	4 690

Or, il est à remarquer que le sucre étant un principe ternaire formé de carbone, d'hydrogène et d'oxygène, il en résulte que ces éléments n'étant pas puisés dans le sol, mais bien dans l'atmosphère, les betteraves fortement sucrières n'épuisent pas plus le sol que les betteraves pauvres, bien au contraire, car les sels minéraux, qui eux sont pris dans la terre, sont d'autant plus abondants dans la racine que le sucre s'y trouve en moindre quantité.

(*A suivre.*) ALBERT LARBALÉTRIER.

LA FEMME AUTOGRAPHIQUE.

C'est ainsi que l'a nommée M. le docteur Mesnet, médecin à l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie de médecine, qui a bien voulu nous rendre témoin des curieuses expériences réalisées sur cette personne. Mme X., la *femme autographique*, est une jeune femme d'une physionomie sympathique, calme, douce, réservée, et qui ne

présente à première vue rien d'anormal, sauf toutefois des alternatives brusques de rougeur et de pâleur de la face à la moindre émotion.

Son père est mort aliéné; sa mère a toujours été très irritable, très nerveuse et tourne aujourd'hui à une dévotion extrême. Elle a été mariée jeune et après quelques années heureuses sont venus les chagrins.

Depuis quelques années, Mme X. est entrée, à plusieurs reprises, dans le service de M. Mesnet, à l'Hôtel-Dieu, pour diverses affections dont elle a été guérie. Pendant son séjour, M. Mesnet a pu s'apercevoir qu'elle est *hémianesthésique*, c'est-à-dire insensible au toucher et à la douleur dans une moitié du corps, la moitié gauche. En pratiquant, à l'aide d'une épingle, une série de piqûres en ligne transversale, de l'épaule gauche à l'épaule droite, elle ne ressent absolument rien de l'épaule gauche au milieu du dos, mais dès qu'on a dépassé l'épine dorsale et qu'on atteint la partie droite du corps, elle sent et le contact de l'épingle et la douleur causée par la piqûre.



La femme autographique. — D'après une photographie.

La muqueuse n'est pas plus sensible que la peau externe : un fragment de papier, une barbe de plume introduits dans la narine gauche ne déterminent aucun chatouillement, si avant qu'on pénètre, tandis que dans la narine droite, le moindre attouchement est insupportable. La même insensibilité se vérifie sur la cornée, la muqueuse de la bouche, etc.

La sensibilité spéciale n'existe qu'à droite : l'odorat manque dans la moitié gauche du nez; le goût, dans la moitié gauche de la langue.

Au cours de cette exploration, M. Mesnet s'aperçut que chaque piqûre donnait lieu d'abord à une petite tache rouge circulaire, et aussitôt après à une élévation, une sorte de bouton d'un blanc pâle assez semblable à celui que produit la piqûre d'un insecte. Ce bouton persiste pendant plusieurs heures. La personne ne ressent d'ailleurs aucune douleur. M. Mesnet a fait en notre présence une série de piqûres et nous avons constaté l'hémianesthésie, puis nous avons vu succéder aux piqûres une ligne de taches circulaires roses de deux à trois millimètres de diamètre, bientôt après remplacées par autant de boutons blancs parfaitement arrondis. Le phénomène s'est produit sur les deux moitiés du corps avec les mêmes phases et la même intensité.

Si, au lieu d'une épingle, on prend un porte-plume ou un bâtonnet et qu'on trace des caractères sur la peau en appuyant assez fortement, on voit ces caractères apparaître en couleur rose, les contours en sont vagues, indécis, puis la couleur en devient plus claire et les contours plus nets, enfin ils apparaissent en relief de trois millimètres de haut environ, faisant une éminence hémicylindrique comme la moitié d'un crayon fendu dans le sens de sa longueur et appliquée par le côté plat.

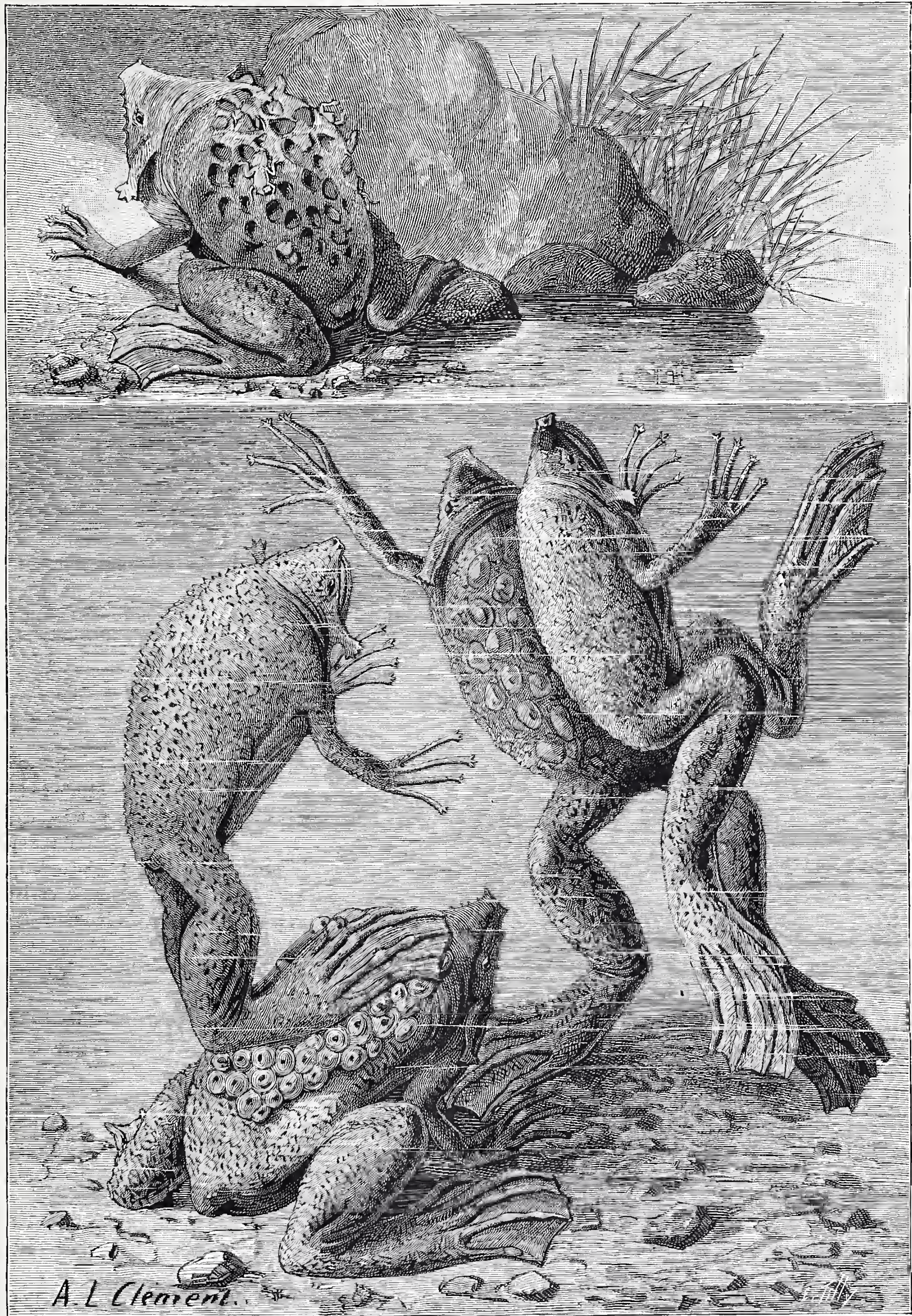
Les analogies de ce phénomène avec l'urticaire ont conduit M. Mesnet à provoquer cette affection chez Mme X. en lui donnant à manger des poissons, des crustacés ou des fruits qui, d'ordinaire, déterminent cette éruption chez les personnes qui y sont sujettes. Effectivement, l'urticaire s'est montré et les phénomènes autographiques ont été plus accentués et ont persisté plus longtemps.

On peut voir sur la gravure ci-contre, qui est la reproduction d'une photographie, le nom de *Marie* qui a été écrit à l'aide d'un bâtonnet. Le nom n'a disparu qu'au bout de sept heures environ. Si l'on écrivait le mot *Satan* ou quelques signes mystérieux, il n'est pas dit que dans tel point reculé de notre pays, dans quelque pauvre village éloigné des chemins de fer, les habitants ne vissent pas dans ces signes, comme il y a deux siècles, le *sceau du diable (sigillum diaboli)* et ne fissent un mauvais parti à la femme autographique.

FÉLIX HÉMENT.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

NOTE SUR LA REPRODUCTION DE QUELQUES BATRACIENS ANOURES.



Le pipa américain. — Dessin de Clément.

On sait que, chez les batraciens anoures, les œufs sont en général, aussitôt après la ponte et la fécondation, abandonnés à eux-mêmes dans un milieu convenable, l'eau le plus souvent, et que les parents ne s'en occupent plus.

Mais ce n'est pas là une règle sans exception.

Il existe chez nous un crapaud, le crapaud ou alyte accoucheur (*alytes obstetricans*), dont les mœurs présentent une particularité curieuse. Le mâle surveille la ponte, qui a lieu dans l'eau, et aussitôt après la fécondation il s'empare des œufs réunis sous forme de chapelet par une substance visqueuse et les enroule autour de ses cuisses. Muni de cet appendice d'un nouveau genre, il reprend son existence terrestre, vaquant à ses occupations habituelles jusqu'au moment où il s'aperçoit que les jeunes têtards sont sur le point d'éclore. A ce moment, il court se plonger dans l'eau et l'éclosion terminée, reprend le cours de son existence, laissant les jeunes têtards s'en tirer comme ils pourront, mais ayant la conscience d'avoir fait son devoir jusqu'au bout.

Les naturalistes voyageurs qui, souvent au péril de leur vie, vont dans toutes les régions du globe interroger la nature et tâcher d'en pénétrer les secrets, nous signalent d'autres exceptions bien curieuses à la loi que nous avons citée en commençant.

D'après Sprengel, chez le Rhinoderma Darwinii, le mâle, digne émule de l'alyte, porterait les œufs en voie de développement dans une poche laryngienne largement développée. Dans ces deux espèces, c'est le mâle qui joue le rôle de nourricier. Dans les deux espèces dont il nous reste à parler, c'est la femelle qui est chargée du soin de garder et de faire éclore les œufs.

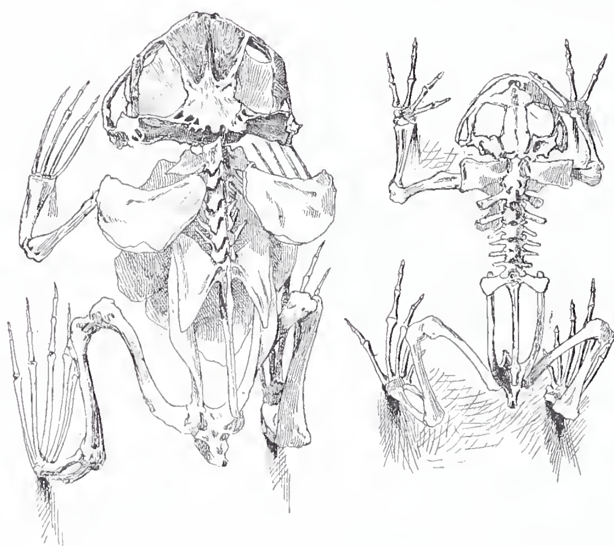
Chez le nototrème à bourse, grenouille originaire de l'Amérique tropicale, Weinland qui l'a découverte et observée, malheureusement d'une manière incomplète, signale sur le dos de la femelle une bourse qui s'ouvre à la partie postérieure du corps. Dès que les œufs sont fécondés, le mâle les introduit dans cette bourse où ils restent jusqu'à leur éclosion. Malheureusement, nous ne savons pas encore si les jeunes y subissent toutes leurs transformations et en sortent à l'état parfait ou à l'état de têtards.

Mais l'animal qui présente les phénomènes les plus curieux est un crapaud, également originaire de l'Amérique tropicale, le pipa américain (*pipa americanus*).

Ceux de nos lecteurs qui nous sont restés fidèles depuis de longues années, peuvent encore se souvenir des détails que nous avons donnés, jadis, sur ce singulier animal (tome XXVI, décembre 1858).

Décrit pour la première fois par Mlle Sybille de Mérian, en 1705, et observé plus tard par Philippe Firmin, en 1762, le pipa est en quelque sorte resté légendaire dans les annales de la science. Les particularités de son squelette et de sa forme ont amené à en former un genre spécial de la classe des batraciens. La tête osseuse du pipa est presque uniquement constituée par une plaque échancrée, dont les cavités sont très peu prononcées. Le développement des omoplates et des os du bassin, la présence d'une plaque sternale qui occupe presque toute la face inférieure du corps, ainsi que la forme des membres et la nature des téguments, le séparent nettement des genres voisins de batraciens anoures.

Ce qui surtout le distingue des autres animaux de sa classe, c'est la manière dont se fait la ponte et l'incubation des œufs. Le frai est déposé dans l'eau ; le mâle le prend ensuite au moyen de ses pattes postérieures, largement palmées et l'étend sur le dos de la femelle. Il se forme alors dans la peau de cette femelle un boursoufflement qui enferme chaque œuf dans une cellule hexagonale, semblable à celles d'un rayon de miel.



Squelette du pipa américain comparé au squelette du crapaud commun.

Cette cellule se ferme à la partie supérieure par un repli de la peau en forme d'opercule transparent, qui permet de voir les transformations successives de l'œuf. L'animal, naturellement hideux, devient à ce moment, en dépit de la maternité qui pourtant embellit tous les êtres, plus hideux encore.

Dans cette cellule bien close, le jeune pipa accomplit toutes les phases de ses transformations. Dès qu'il a acquis sa forme définitive, il brise son enveloppe et s'échappe au dehors. Cette dernière opération s'effectuerait dans l'eau. Dès que l'éclosion des petits a eu lieu, la femelle se débarrasse des débris de cellules en se frottant contre les pierres; elle fait ensuite peau neuve, ce qui ne l'empêche pas de conserver l'aspect repoussant et l'odeur sulfureuse qui caractérisent l'espèce. Excepté l'alyte, qui est assez commun dans notre pays pour avoir pu être l'objet d'observations complètes, les batraciens dont nous venons de parler sont extrêmement rares dans le pays qu'ils habitent, ou plutôt leur genre de vie est probablement tel qu'il est très difficile de les découvrir. Il en résulte que les observations faites sur eux sont, jusqu'à présent, peu nombreuses et pour la plupart incomplètes.

Nous avons pensé néanmoins que le peu que l'on connaît aujourd'hui sur le mode de reproduction de ces quatre espèces, qui forment une exception curieuse dans leur classe, serait de nature à intéresser nos lecteurs, et nous avons cru utile de faire ressortir en même temps l'importance croissante du rôle que joue l'animal dans l'éclosion et en quelque sorte l'incubation des œufs, depuis le mâle de l'alyte jusqu'à la femelle du pipa.

EUG. JUILLERAT.



Nous recevons la lettre suivante :

Paris, 28 mai 1890.

Monsieur le Directeur du *Magasin pittoresque*, Paris.

MONSIEUR,

La lecture de l'intéressant article de M. Larbalétrier, *Influence de la lune sur les végétaux*, me suggère l'idée de vous soumettre quelques faits similaires.

Au cours de trois années passées au milieu des forêts vierges du Darien (Colombie), aux mines de *Santa-Cruz de Cana*, j'ai appris par ma propre expérience à me défier de la lune *tropicale*. Je vous fais grâce ici des racontars des gens du pays. Mais je vous affirmerai en passant que, dans certaines circonstances, le *coup de lune* m'a été plus néfaste que le *coup de soleil*.

Ce sont des faits d'un autre ordre que je veux apporter à la Tribune du *Magasin*.

Nous arrivions dans un pays vierge; nous eûmes donc à nous occuper aussitôt de la construction de maisons ou *ranchos*. Vous n'ignorez pas ce qu'ils sont : quatre pieux fichés dans le sol, des traverses, un toit fait de feuilles de palmier (*porto-rico*, *palma-real*, *etc.*). Plus tard, quand on a le temps, on coupe des roseaux (*cana blanca*, *cana brava*) et on fait les murs. Enfin, par un raffinement de *confortable*, on établit parfois un plancher, fait de l'écorce du palmier *jira*.

Les Indiens m'avaient averti que les feuilles de palmier coupées pendant les premiers quartiers de la lune (*la creciente*) ne serviraient à rien. Mais je n'avais pas le temps d'attendre la seconde phase de la lune (*la menguante*). D'ailleurs, j'avais mes préjugés d'Européen et je traitais ces avertissements de sornettes.

Tout alla bien les premières semaines. Mais, dès la fin du mois, la toiture commençait à se percer à jour. Des quantités de chenilles noires et d'insectes dévoraient les feuilles. De jour et de nuit, on les entendait *distinctement* grouiller. Un papier blanc, abandonné sur une table, était en un instant couvert d'excréments noirs et de détritus. Bientôt, il ne resta plus que la *charpente* des feuilles. La maison était inhabitable.

Au contraire, les *ranchos* voisins, construits pendant la *menguante*, étaient encore intacts trois ans après leur construction. Quand ils ne sont pas exposés au vent du nord et qu'on a eu soin de couper les charpentes au bon moment de la lune, ces ranchos durent quinze et vingt ans, sans nécessiter de réparations.

J'ai observé le même ordre de faits dans un climat sec et froid, aux fameuses mines du *Crucero* (Honduras), à plus de 1 200 mètres d'altitude.

Veuillez agréer, monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération très distinguée.

VICTOR FORBIN.



UNE RUE DE BERNE.

La capitale de la Confédération suisse n'est, ni par le nombre de ses habitants, ni par son commerce et son industrie, ni même par son rôle politique, une ville importante. Mais, en revanche, elle est, par le caractère de ses rues, de ses maisons et de ses monuments, une cité fort intéressante. Elle est, en quelque sorte, la seule ville de la Suisse qui ait, à l'heure actuelle, conservé une physionomie réellement nationale. La plupart des autres cités helvétiques, pour se conformer au goût des innombrables étrangers qui les visitent chaque année, ont modifié leur physionomie particulière et, graduellement, sont devenues banales et cosmopolites.

Berne seule a gardé, disions-nous, toute son originalité. La fontaine de l'Ours que représente notre gravure en est un témoignage curieux. Cette fontaine, composée d'un monolithe, est surmontée d'un ours debout sur ses pattes, portant une bannière et coiffé d'un casque.

A gauche se trouvent un écusson — on sait que l'ours figure dans les armoiries de Berne — et un glaive. Un ourson est accroupi entre les jambes de l'ours. Derrière la fontaine qui, si elle est remarquable au point de vue national, n'a du moins pas grand intérêt archéologique, s'élève un monument beaucoup plus important : c'est la tour de l'Horloge *(Zeitglockenthurm)*.

Cette tour est extrêmement ancienne. Une inscription en latin qui y est gravée en fait remonter la construction à l'an 1191. Elle aurait été bâtie par Berchtold V, l'un des ducs de Zæhringen, qui furent les fondateurs même de Berne. Grâce à un mécanisme ingénieux, longtemps considéré comme un chef-d'œuvre d'horlogerie, une minute avant que l'heure sonne, un coq en bois agite ses ailes et chante deux fois. Puis, un peu plus tard, une statuette représentant un homme cuirassé et coiffé d'une marotte, frappe avec un petit marteau le nombre réglementaire de coups sur une cloche, tandis que des ours défilent, dans des attitudes diverses, devant un vieillard, assis sur un trône, qui élève et abaisse alternativement le sceptre qu'il tient à la main. Un ours, debout à ses cô-

tés, répète ces mouvements. Une minute après l'heure, le coq, derechef, agite ses ailes et chante deux fois.

La tour de l'Horloge se trouve actuellement presque au centre de la ville; lors de son érection elle en formait l'extrémité ouest, et elle servait de tour du guet.

La fontaine de l'Ours et la tour de l'Horloge ne sont pas, il faut le dire, les seules particularités remarquables de Berne. La Grande Rue, que représente notre gravure, contient plusieurs autres tours qui mériteraient d'être décrites, notamment la tour des Cages (*Kæfigthurm*), qui sert de prison, et la tour de Goliath. En outre, beaucoup de rues de la capitale helvétique offrent un aspect fort original.

En effet, les maisons y sont bâties sur des arcades au-dessous desquelles les passants circulent à l'abri des intempéries, et les toits avancent sur la rue avec une large corniche arrondie. A. P.

Grande rue de Berne et fontaine de l'Ours. — Dessin de Laborne.



LA SCIENCE AU COIN DU FEU.

LE GAZ D'ÉCLAIRAGE.

Suite. — Voyez pages 16, 31, 48, 63, 79, 104 et 119.

Le gaz de l'éclairage que produisent les usines des villes est distribué aux consommateurs au moyen d'une canalisation souterraine partant du gazomètre et se ramifiant à l'infini pour aboutir aux divers brûleurs, becs ou fourneaux, où doit avoir lieu la combustion.

Pour que le gaz s'écoule, pour qu'il s'échappe, quand on ouvre le robinet d'un brûleur, il faut qu'il soit soumis, dans la cloche du gazomètre, à une pression supérieure à celle de l'atmosphère. On comprend, sans qu'il soit besoin d'explications, que si la force élastique du gaz emmagasiné dans le gazomètre était égale à la pression atmosphérique, il n'y aurait aucune raison pour qu'il s'échappât d'un bec ouvert; il se produirait simple-

ment, à la longue, un mélange entre l'air et le gaz qui seraient en contact en vertu du principe de la diffusion.

L'excès de pression du gaz, dans sa cloche, sur l'air atmosphérique n'est jamais considérable; dans la journée, alors que la consommation du gaz est peu importante, elle est représentée par une colonne d'eau d'environ 30 millimètres. Voici ce que cela veut dire.

Fig. 1. — La pression du gaz.

Si à l'extrémité libre d'un tube de caoutchouc relié à un robinet à gaz, nous ajustons un tube de verre plongeant dans l'eau d'un vase comme l'indique la figure 1, nous remarquerons, après avoir ouvert le robinet de la conduite de gaz, que le niveau de l'eau dans le tube de verre est au-dessous du niveau libre du liquide, et qu'en *soulevant ou en abaissant* le tube de verre, l'eau qui est à l'intérieur *reste invariablement* au niveau AB distant, du niveau à l'air libre, d'une hauteur *h*.

C'est cette hauteur *h*, égale environ à 30 millimètres pendant le jour, qui représente la pression du gaz. Sur le niveau supérieur de l'eau du vase s'exerce la pression atmosphérique qui équivaut, comme on sait, à une colonne d'eau de 10 mètres 33 (ou à une colonne de mercure de 76 centimètres) pour la pression moyenne au niveau de la mer; sur le niveau A B qu'atteint seulement l'eau dans l'intérieur du tube, s'exerce la pression du gaz; cette pression est égale à la pression de l'atmosphère *plus* celle de la colonne d'eau qui a pour hauteur la distance verticale représentée par *h*. En d'autres termes, la différence entre la pres-

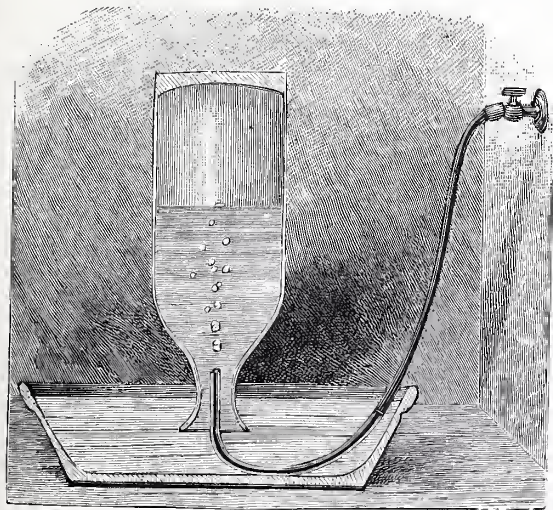


Fig. 2. — Moyen de remplir une carafe de gaz d'éclairage.

sion vraie du gaz et la pression atmosphérique est égale à *h*, c'est cette différence seulement qui désigne, dans le langage ordinaire, la *pression du gaz*.

Cette pression s'élève le soir jusqu'à 40 et 50 millimètres.

En soulevant le tube de verre, dans l'expérience précédente, de façon que son extrémité libre arrive au-dessus de A B, le gaz s'échappera sous



Fig. 3. — On active la combustion en versant de l'eau.

forme de bulles qui s'élèveront dans l'eau et viendront crever à la surface. Ceci nous indique le moyen à employer pour remplir un flacon, par exemple, de gaz d'éclairage. Nous remplirons d'abord d'eau le flacon et nous le retournerons, sans laisser rentrer d'air, sur une cuve à eau; nous ferons pénétrer, dans le flacon ou la carafe, l'extrémité du caoutchouc qui amène le gaz, et nous ouvrirons le robinet (voir la figure 2).

Voici ce que nous observerons: le gaz montera en bulles dans la carafe si l'extrémité du tube de caoutchouc n'est pas *au-dessous* du niveau marqué A B dans la première figure. S'il est au dessous (ce qui arrive quand il y a beaucoup d'eau dans la terrine et que l'ouverture du caoutchouc en touche le fond) le gaz ne s'échappe pas. En d'autres termes, la distance verticale entre l'ouverture du caoutchouc et le niveau de l'eau *à l'air libre* (non dans la carafe) doit être au plus égale à *h*, pression du gaz.

La carafe pleine de gaz permet de faire la curieuse expérience que voici:

Retournez la carafe en fermant l'orifice de la paume de la main et mettez ensuite le feu au gaz: la flamme ne se produit qu'à l'ouverture, le comburant manque au dedans; mais versez de l'eau dans la carafe, après avoir allumé le gaz, l'eau n'éteindra pas la flamme, elle l'activera au contraire, en chassant le gaz hors du flacon, au contact de l'oxygène de l'air.

C'est cette expérience que représente notre figure 3. RENÉ LEBLANC.

UNE GRÈVE DANS LA ROME ANTIQUE.

Qui aurait cru que ces grèves qui paraissent une invention des temps modernes, existassent déjà dans l'antiquité?

Et pourtant le fait est avéré. Tite-Live le mentionne dans son *Histoire romaine* (livre IX, chapitre XXX). Cette grève, du reste, est d'un haut comique, et le moyen employé pour ramener les grévistes à leur devoir est aussi inoffensif que gai.

Le fait se passa l'an 312 avant Jésus-Christ, à Rome. Les grévistes étaient les *tibicines* (joueurs de flûte) qui formaient depuis Numa une corporation. D'après les idées des Romains, ils n'étaient pas des artistes, mais des ouvriers comme les charpentiers et les forgerons.

Les *tibicines* jouissaient du privilège traditionnel de faire, une fois par an, dans le temple de Jupiter, et aux frais de l'État, un repas plantureux. Or, en 312, les finances de Rome étaient dans un état précaire. Les guerres avec les Samnites avaient coûté beaucoup, et les Étrusques venaient de prendre les armes pour s'opposer à l'accroissement de la puissance romaine.

Les nouveaux censeurs pensèrent donc qu'on pourrait économiser les sommes mangées ou plutôt bues chaque année par les joueurs de flûte, et déclarèrent à leur chef que, vu la situation, le banquet n'aurait pas lieu.

« Qui n'honore pas le souffleur, répondit le chef, n'est pas digne de la flûte ». Et, en rangs pressés, leur étendard en tête, ils sortirent de la ville aux sept collines, se dirigeant vers Tibur, située à peu de distance. Ils avaient déclaré qu'ils ne reviendraient que lorsque les censeurs, reconnaissant leurs torts, auraient juré à la corporation de maintenir l'ancien usage.

Grand émoi dans Rome, et bien naturellement: la guerre allant commencer, on avait besoin de l'assistance des dieux; et pour tous les sacrifices, privés ou publics, la présence des flûtistes était obligatoire.

Le Sénat envoya alors une députation à la municipalité de Tibur pour l'informer de l'embarras dans lequel on se trouvait, et la prier de faire appel à la conscience des transfuges. Rome ne pouvait pas se charger des grands frais du banquet, mais on accorderait aux *artistes* des privilèges moraux, pourvu qu'il n'en coûtât rien.

Les Tiburiens promirent de faire leur possible et se mirent immédiatement en rapport avec les grévistes. Mais ceux-ci restèrent tout aussi sourds à leurs instances qu'à celles de Rome.

Le municipe de Tibur fut alors très perplexe. Il craignait de désobliger sa puissante voisine en ne réussissant pas à lui renvoyer les joueurs de flûte, quand les conseillers eurent soudain une lumineuse idée. Dans les caves de la municipalité existait un certain vin qui n'était pas des plus fameux, mais au moins très buvable, et qui avait surtout l'avantage d'être fort. On pria donc, sous un prétexte quelconque, la bande des *tibicines* de jouer quelque chose, et quand ils eurent fini, on leur offrit un vin d'honneur. Tonneaux sur tonneaux furent mis en perce, si bien qu'en peu de temps la troupe au grand complet dormait à poings fermés sur le sol.

Alors on les chargea sur des voitures recouvertes de toiles à voiles, et, à un trot léger, on les ramena à Rome où on laissa la caravane au beau milieu du Forum.

Et là, en face du Capitole, les musiciens se réveillèrent le lendemain matin aux clameurs du peuple assemblé. En regardant autour d'eux, ils s'aperçurent de la ruse et voulurent quitter de nouveau la ville. Mais un cri de : « Restez-là! » poussé par mille voix les cloua sur place.

Ils déclarèrent alors qu'ils resteraient, mais qu'aucun pouvoir humain ne les forcerait à jouer: on ne gagnerait rien à leur présence et les sacrifices ne pourraient être célébrés. Le Sénat dut se rendre. Le repas dans le temple de Jupiter leur fut de nouveau accordé, cette fois par lettres patentes signées et scellées, et on leur donna en plus l'autorisation de se promener tous les ans, masqués, à la date du 13 juin, et de mettre les citoyens à contribution par une quête.

Cet usage subsistait encore au temps de Tite-Live.

Quand le bonheur n'est plus dans nos cœurs, il nous intéresse dans la vie des autres, dans les romans, dans la conversation : nous sommes comme le coq de bruyère qui se hausse sur la branche la plus élevée du plus haut sapin pour voir encore le soleil se coucher.

PHILIPPE GERFAUT.

Le mépris est la seule vengeance des grands cœurs; les coupables y comptent bien.

CH. NARREY.

Lorsqu'on hésite entre deux devoirs, il semble que le plus pénible soit le plus impérieux.

CH. NARREY.

L'ÉPÉE DU MARQUIS DE PESCAIRE.

Parmi les précieuses épées dont Édouard de Beaumont était si jaloux qu'il ne les montrait que rarement, et une à une, à ceux qu'il savait s'intéresser particulièrement aux armes, il en était une qu'il ne laissait voir que plus rarement encore. C'est celle du marquis de Pescaire, que M. Alexandre Dumas vient de donner au musée de Cluny.

Édouard de Beaumont ne l'avait point comprise dans le legs qu'il avait fait de toutes les autres au musée, mais il l'avait donnée de la main à la main à son légataire universel, en lui recommandant de lui faire rejoindre, après sa

mort, celles dont il la séparait pour un temps.

De la même plume qui a écrit de si belles œuvres, M. Alexandre Dumas avait fait un testament où il se conformait aux désirs de son ami : puis, se ravisant et sous prétexte que le directeur du musée de Cluny était inquiet du sort futur de la précieuse épée dont il conservait l'usufruit, il lui adressa cette lettre si spirituelle :

« Cher Monsieur,

« Édouard de Beaumont m'a laissé par testament l'épée du marquis de Pescaire et je me suis engagé à la laisser à mon tour, après ma mort, au musée de Cluny. Mais je connais les collectionneurs, amateurs et directeurs de musées. Ils poussent l'amour de l'objet rare jusqu'à souhaiter la mort de ceux qui le possèdent, surtout quand ils doivent hériter de ceux-là. Je ne veux pas exposer votre conscience à une lutte douloureuse, car elle combattrait certainement, et peut-être avec succès, les vœux secrets du conservateur.

« Je vous offre donc dès aujourd'hui l'épée du vaincu de Ravenne et du vainqueur de Pavie. Voulez-vous venir la prendre vous-même un de ces matins avant midi? Fixez vous-même le jour. Je me figure que ce sera cette semaine.

« Et maintenant, cher monsieur, que vous ne voyez plus d'obstacle à ce que je vive très longtemps, soyez sûr que tout le temps que je vivrai j'aurai pour vous les sentiments dévoués dont je vous prie d'agréer l'expression très sincère. »

A. Dumas.

Bien qu'il n'éprouvât aucune inquiétude et que sa conscience fût parfaitement en repos, le directeur du musée de Cluny, mis si galamment en demeure, n'avait qu'une chose à faire : se rendre au rendez-vous qui lui était assigné, et, après avoir admiré les tableaux que possède M. Alexandre Dumas et l'avoir dûment remercié de sa gracieuse générosité, emporter la précieuse épée et l'installer avec les autres qu'Édouard de Beaumont avait léguées avec quelques curieuses pièces d'armure.

Ce qui rend cette épée si précieuse en dehors de la beauté intrinsèque de sa lame et de sa monture d'une élégance si sobre, c'est le nom de celui pour qui elle fut forgée et qui n'est autre que le glorieux époux de Victoria Colonna, Ferdinand-François d'Avalos, marquis de Pescaire. Une inscription damasquinée sur cette lame en fait foi.

Pendant les guerres du Milanais, au commencement du seizième siècle, le marquis de Pescaire fut mêlé à notre histoire militaire, fort malheureusement pour nous.

S'il fut, en 1512, à l'âge de 23 ans, l'un des vaincus de Ravenne et forcé d'assister en personne aux obsèques de Gaston de Foix, il s'en vengea l'année suivante à la tête des Espagnols en battant les Vénitiens, nos alliés, près de Vicence; puis en 1522, à la Bicoque, près de Milan, où il défit Lautrec, et à Gênes, qu'il emporta d'assaut, et enfin en 1525, à la bataille de Pavie.

« Ce fut luy, dit Brantôme, qui anima et encouragea les Espagnols, à ce jour bien faire, qui le premier rompit la muraille du parc (où s'appuyait l'aile gauche de l'armée française), qui plaça l'armée, qui conseilla et qui premier chargea. Aussi le roy François le luy sceut bien dire et luy attribuer toute la gloire de cette bataille, lorsqu'il lui alla faire la révérence et le visiter en prison et affliction. »

Brantôme ajoute que quelques jours après la bataille, le marquis de Pescaire « n'estant encor bien guéry de sa plaie du visage, vint à visiter le roy, non vestu de velours ny d'or, comme les autres, lesquelz depuis la battaille gaignée, a mode de pompe et de bravade, s'estoient accomodez et armez de la dépouille des François, sinon avec qu'un saye et habillement de drap noir, par une singulière modestie de courage, qui monstroit l'habit, non de vainqueur mais de vaincu... Le roy le receut et luy fit tous les honneurs et bonnes chères qu'il peut, l'embrassa plusieurs fois... »

On a voulu induire de ce fait, ainsi que de l'inscription en latin assez amphigourique, damasquinée sur l'épée, que celle-ci lui aurait été donnée par François Ier lui-même. Cette inscription : PESCHARIO MARTIS DEBETVR MARTIVS ENSIS : semble vouloir dire tout simplement que l'épée guerrière de Mars est due à Pescaire. Mais on a voulu identifier à Mars le roi de France, ce qui est peut-être aller un peu loin dans l'interprétation d'un texte qui assure en tous cas à l'épée une illustre possession.

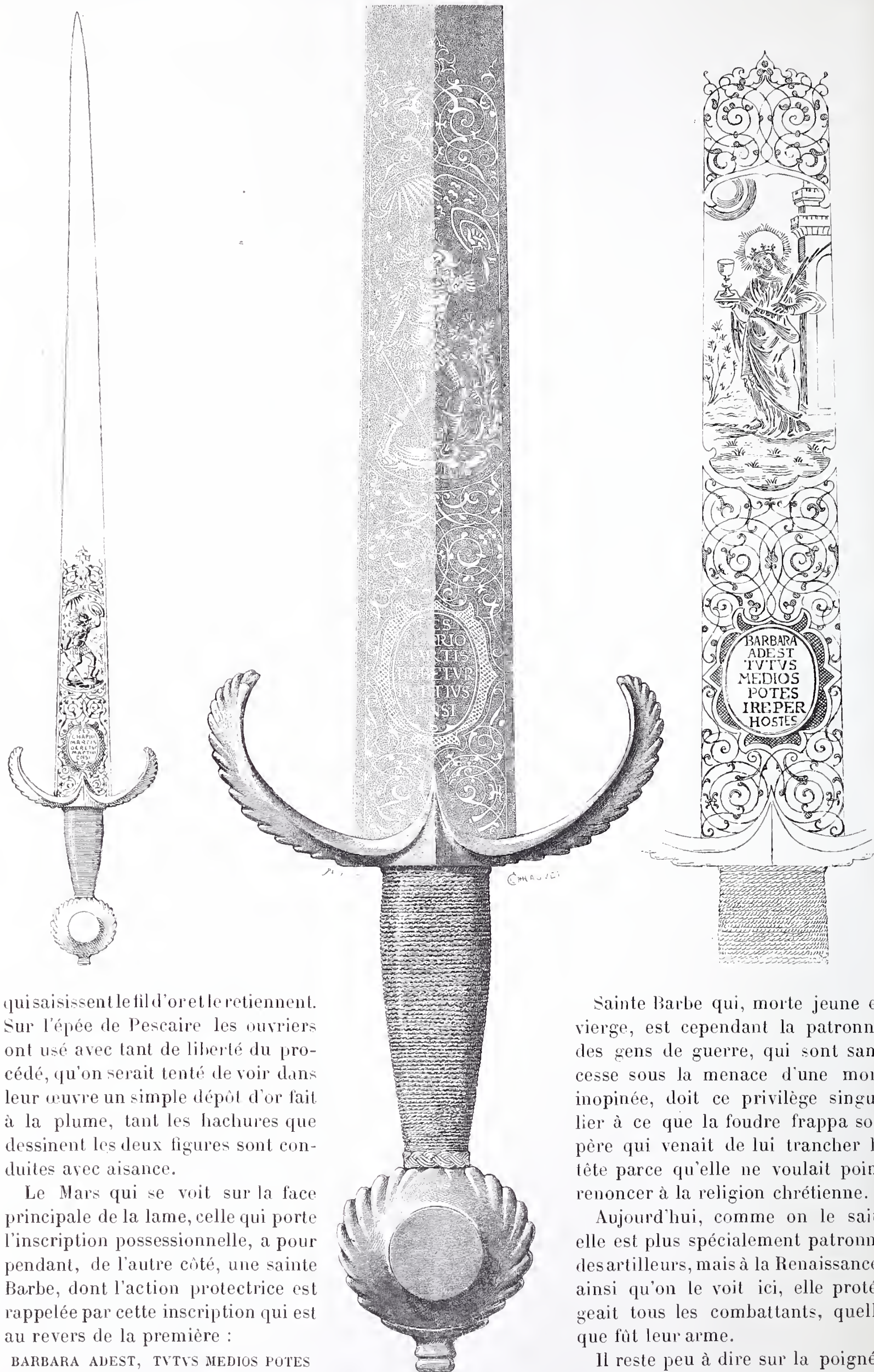
Celle-ci est d'ailleurs fort belle par elle-même, et des plus précieuses par sa décoration.

Sa lame, longue de 84 centimètres, est large de 52 millimètres au talon où est concentré tout le décor qui est entièrement fait d'or damasquiné. Les Azziministes milanais, qui l'ont sans doute exécutée, y ont mêlé l'art occidental auquel appartiennent les figures de Mars et de sainte Barbe, ainsi que le dessin des cartouches qui encadrent les deux inscriptions, avec la tradition orientale manifeste dans les arabesques qui entourent figures et cartouches.

Cette tradition se retrouve dans toutes les œuvres de ce genre et de cette époque, ainsi que dans leur exécution. C'est encore celle que les damasquineurs espagnols ont conservée et qu'ils pratiquent si habilement de nos jours.

Toute la partie ornée de la lame est noire et non brillante comme le reste. C'est qu'elle a été rendue mate par une sorte de guillochage formé de sillons croisés, ainsi que ceux de la surface d'une lime. Cette préparation est destinée à permettre au fer de retenir les fils d'or dont est formée la damasquine. Ces fils, dont le rapprochement ou l'écartement forme le motif à reproduire, se logent dans les sillons entrecroisés, et si rapprochés qu'ils se présentent toujours sur la

ligne qu'ils doivent suivre, puis sont solidement maintenus en place par le rabattement au maillet des pointes déliées que laissent entre eux ces sillons. Elles forment ainsi comme de petites griffes



L'épée du marquis de Pescaire.

qui saisissent le fil d'or et le retiennent. Sur l'épée de Pescaire les ouvriers ont usé avec tant de liberté du procédé, qu'on serait tenté de voir dans leur œuvre un simple dépôt d'or fait à la plume, tant les hachures que dessinent les deux figures sont conduites avec aisance.

Le Mars qui se voit sur la face principale de la lame, celle qui porte l'inscription possessionnelle, a pour pendant, de l'autre côté, une sainte Barbe, dont l'action protectrice est rappelée par cette inscription qui est au revers de la première :

BARBARA ADEST, TVTVS MEDIOS POTES IRE PER HOSTES.

Sainte Barbe qui, morte jeune et vierge, est cependant la patronne des gens de guerre, qui sont sans cesse sous la menace d'une mort inopinée, doit ce privilège singulier à ce que la foudre frappa son père qui venait de lui trancher la tête parce qu'elle ne voulait point renoncer à la religion chrétienne.

Aujourd'hui, comme on le sait, elle est plus spécialement patronne des artilleurs, mais à la Renaissance, ainsi qu'on le voit ici, elle protégeait tous les combattants, quelle que fût leur arme.

Il reste peu à dire sur la poignée de l'épée de Pescaire, qui est en

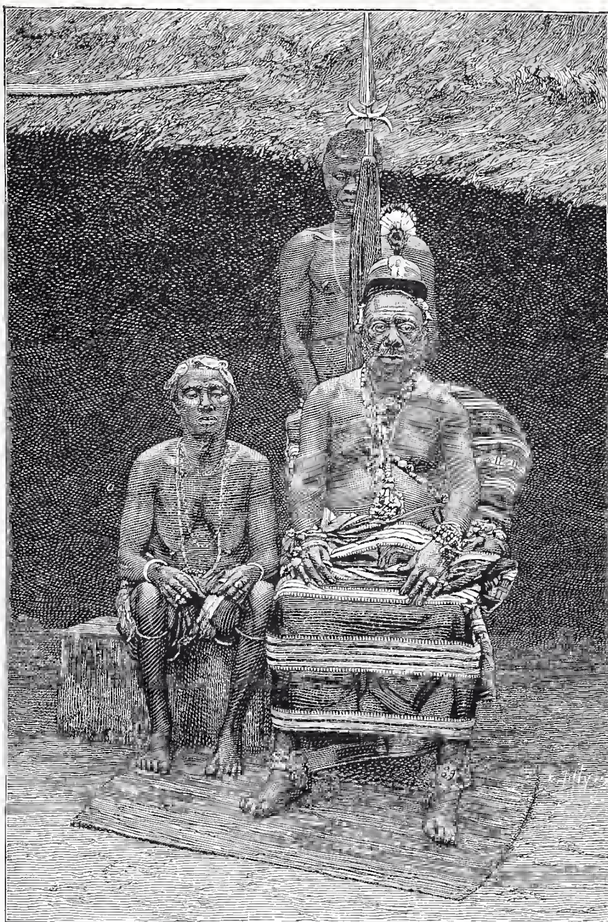
acier ciselé et d'une simplicité toute guerrière dont l'élégance n'est point exclue. Son pommeau aplati et ses quillons, bien que courbes, mais formant croix avec la fusée, suivent encore la tradition des anciennes montures du moyen-âge. Ce n'est que plus tard que celles-ci se compliquent d'un certain nombre d'accessoires destinés à protéger la main à partir du jour où « la taille » n'étant plus exclusivement employée, l'épée devint une arme « d'estoc, » dont la pointe devint seulement menaçante. Elle en devint plus coquette et plus légère. Mais celle du vainqueur de Pavie est encore l'arme de l'ancien homme de guerre, élégante et forte en même temps.

Alfred Darcel,
Directeur du musée de Cluny.

LE ROYAUME D'ASSINIE.

Nous détachons de la relation inédite de M. J.-C. Reichenbach, ex-résident délégué de France au royaume d'Assinie, les renseignements suivants. Ces renseignements ont d'autant plus d'intérêt qu'à l'heure actuelle les préoccupations publiques sont tournées vers ces régions lointaines. Le royaume d'Assinie, qui fait partie de nos possessions du golfe de Guinée, n'est pas très éloigné du Dahomey, où se produisent, à l'heure actuelle, les événements que tout le monde connaît. La carte que nous publions a été dressée patiemment et laborieusement par M. J.-C. Reichenbach lui-même. Quant aux gravures, elles ont été faites d'après des photographies prises en Assinie par M. Ch. Alluaux, naturaliste amateur, qui a bien voulu — ce dont nous le remercions ici — nous les communiquer.

Le Royaume d'Assinie ou d'Amatifou — du nom d'un des rois qui l'ont gouverné — s'étend, de l'ouest à l'est, sur une largeur de 55 milles, et du nord au sud, sur une longueur de 175 à 200 milles, en y comprenant les deux royaumes de Betié et d'Indenié, ses tributaires. Ce petit royaume, qui n'a guère que 125 à 150 ans d'existence, fait actuellement partie de nos possessions du Sénégal et dépendances, lieutenance



Le roi Aka-Samadou.



Le royaume d'Assinie. — Une rue de Krinjaboo.

des Rivières du Sud. Il fut fondé par une peuplade des Achantis, que conduisaient deux chefs, dont le principal se nommait Amana.

A la mort d'Amana, un de ses neveux, suivant la coutume de beaucoup de peuples nègres, lui succéda. Ce neveu était Amatifou. Il monta vraisemblablement très jeune sur le trône de son oncle et mourut en 1886, âgé d'au moins 80 à 85 ans.

Son successeur et neveu, Aka-Samadou [1], occupait le trône lors de mon arrivée à Assinie. Mais celui-ci n'était en quelque sorte que roi à titre provisoire. La royauté, en effet, n'est considérée comme définitive qu'après la commémoration solennelle de la mort du roi précédent. Or ces fêtes, au programme desquelles figurent d'abondants sacrifices humains, n'avaient pas été commencées, lors de mon départ, en février 1888.

La population d'Assinie se divise en sept tribus distinctes. Au total, ces sept tribus représentent environ 140 000 individus. En temps de guerre, le roi peut mettre sur pied une armée de trois mille hommes armés de fusils.

Krinjaboo [2], la capitale, compte, autant du moins que j'ai pu le constater, environ 3 500 habitants. Située sur un plateau, à environ 40 mètres d'altitude, Krinjaboo se compose de cinq rues, larges de 4 à 5 mètres, peu régulières et mal entretenues. L'« incurie municipale » est telle, dans la capitale d'Aka-Samadou, que l'herbe y pousse drue et qu'elle réduit souvent ces voies de communications aux dimensions modestes de sentiers.

A une demi-heure de la ville passe la rivière Bia [1], qui se jette dans la lagune Aby.

Les mœurs ordinaires des nègres sont assez connues pour que je n'aie pas grand'chose à dire en particulier de celles des Assiniens. De même que chez la plupart des noirs, la polygamie y existe ouvertement. Un renseignement spécial, que je crois toutefois intéressant à donner ici, c'est ce que « coûte » une femme. Le noir, en effet, achète d'habitude sa ou ses épouses. A Assinie, il les paie de 8 ackés (48 francs) jusqu'à 2 onces (192 francs). Le roi seul est exonéré de cette redevance, qui est payée à la famille de la fiancée. Il a le droit de prendre, mariée ou non, la femme qui lui plaît et nul n'a rien à dire.

A partir du moment où un sujet d'Aka-Samadou prend une femme, il doit à celle-ci la nourriture et l'entretien, c'est-à-dire qu'il s'engage à lui fournir, chaque jour, du poisson ou toute autre viande fumée et des bananes ; de plus il s'oblige à lui donner, de temps en temps, un *pagne*, soit une pièce de toile lui servant de vêtement. De son côté, la femme est tenue de préparer le *foutou* [2] de son mari. Et si cette vie ne lui convient pas, ou si son époux la laisse manquer du nécessaire, elle abandonne simplement la demeure conjugale et retourne chez ses parents, qui alors remboursent au mari la somme payée le jour du mariage.



Royaume d'Assinie. — Plantation française d'Élima.

Toutefois, aussi longtemps que cette somme n'a pas été entièrement versée entre les mains du mari abandonné, la femme n'a pas le droit de se remarier. Si, contrevenant à la loi, elle acceptait un autre époux, son premier mari serait fondé à faire un *palabre* (un procès) à son successeur, et ce dernier serait condamné certainement par les chefs à rembourser lui-même la somme payée au moment du premier mariage.

Pour se guérir de leurs maladies, les sujets d'Aka-Samadou ont recours aux bons soins de docteurs et de doctoresses indigènes ; les pratiques de ces personnages rappellent davantage celles

(1) Voir notre gravure reproduisant le portrait du roi Aka-Samadou.

(2) Voir notre gravure représentant une vue de Krinjaboo.

(1) Voir la carte du royaume d'Assinie.

(2) Sorte de mets composé de graines de palmier, d'huile de palme, d'eau, de poisson ou de viande fumée, de primeurs, de piments en abondance, etc.

d'une naïve sorcellerie que celles d'une thérapeuthique rationnelle. Ils enduisent en effet le corps des malades d'une pâte, sur laquelle ils dessinent des signes cabalistiques. Puis, le soir, on donne un « tam-tam » — sorte de cérémonie composée de danses et de musique, — destiné à éloigner les malins esprits.

Si, malgré ces soins, le malade meurt, les femmes s'asseoient sur le sol autour du défunt, et alternativement pleurent ou chantent les vertus de celui ou celle qui les a quittées. Ensuite on lave entièrement le cadavre, on l'habille de ses plus beaux pagnes, et on le laisse exposé dans la case pendant deux jours, durant lesquels les pleurs et les chants des femmes ne cessent de se faire entendre, même pendant la nuit.

La cérémonie des obsèques mérite d'être brièvement décrite.

Tout d'abord, on confectionne un cercueil où chaque habitant du village vient déposer une ou deux brasses d'étoffe. Le cadavre est couché dessus puis exposé dans la cour. On égorge un mouton dont le sang est répandu sur le défunt, puis, précédé de la veuve qui porte un *foutou* sur sa



Carte du royaume d'Assinie, dressée par M. J.-C. Reichenbach.

tête, le cortège se met en route pour le cimetière qui est toujours dans la forêt, mais peu distant du village.

Une fosse d'environ 80 centimètres de profondeur a été creusée d'avance; le cercueil est posé d'abord sur deux bâtons placés en travers de la fosse; un proche parent du mort s'avance et l'appelle par trois fois : « Un tel, reviens; un tel, reviens, nous te le demandons; un tel, reviens ou nous nous en allons. »

Son appel restant naturellement sans effet, il ramasse une poignée de terre, la jette d'un air courroucé contre le cercueil et s'en va. Tout le monde le suit; le cercueil est ensuite descendu dans la fosse, recouvert de pierres et de terre. La cérémonie est terminée.

Le fétichisme est la religion des Assiniens. Le grand fétiche se nomme *Tano;* il habite, disent-ils, la rivière Tanoe (qui se jette dans la lagune Tendo, à l'est du royaume d'Assinie); de nombreux tams-tams sont donnés en son honneur. L'époque de ces fêtes est, de préférence, le moment où la lune est dans son plein.

Les chants et les danses ont un caractère assez tranquille jusqu'à dix heures environ. A ce moment le fétiche est soi-disant arrivé pour présider à la fête. Les danses et les chants deviennent alors plus bruyants et continuent ainsi jusqu'au petit jour; puis chaque assistant va se baigner et rentre dans sa case pour prendre une heure ou deux de repos.

Tout le monde doit être vêtu de blanc.

J'aurais, sans doute, quelques particularités intéressantes à noter, en ce qui concerne les relations des individus les uns avec les autres. Mais l'espace m'est mesuré. Je dois me borner à dire que la population se divise en quatre classes parfaitement distinctes : les chefs, les hommes libres, les boys et les esclaves. Ces dénominations s'expliquent par elles-mêmes : il suffit de les compléter en disant que les boys sont, en quelque sorte, des débiteurs qui, jusqu'au remboursement complet, *et fait en une fois*, de la somme qu'ils doivent, sont obligés de travailler pour le compte de leur créancier.

Le principal commerce de cette contrée consiste en l'échange des marchandises européennes contre de la poudre et des pépites d'or. Le précieux métal se trouve à l'intérieur des terres, plus abondamment que sur le littoral.

Les placers de la Côte-d'Or sont plus étendus qu'on ne le croit, et l'est de la côte d'Ivoire fournirait des quantités d'or très appréciables.

D'un autre côté, le sol est d'une richesse rare, et

pour s'en convaincre, il faudrait jeter un coup d'œil sur la végétation qui atteint, soit en forêt, soit en plaine, des proportions tellement surprenantes pour un Européen que, lorsque le voyageur en parle à son retour, sa description provoque l'incrédulité.

Actuellement il n'existe dans tout ce beau royaume d'Assinie, en fait d'exploitation agricole, qu'une plantation de café, appartenant à la Compagnie française des Cafés d'Assinie.

Cette plantation connue dans le pays sous le nom d'Élima (1), située sur le plateau qui domine les villages de M'boing, Élima et Tancrou, a été établie sur une concession gratuite faite par Amatifou, en 1880, avec des plants provenant de Cap Palmas (république de Liberia).

Le caoutchouc est aussi un des produits du pays. Malheureusement l'indigène, fort paresseux d'habitude, le prépare mal et en trop petite quantité.

Indépendamment du café et du caoutchouc, on pourrait encore cultiver avec succès, à Assinie, le cacao, le coton, le ricin, l'indigo, etc., qui, très certainement, en raison de la richesse du sol, donneraient des résultats auxquels on est loin de s'attendre. Un jour viendra où en France, nos enfants, peut-être seulement, hélas! nos petits-enfants, instruits par les leçons du passé, et rompant enfin avec la routine, se décideront à suivre l'exemple de nos voisins les Anglais ou les Allemands. Ceux-ci auront, il est vrai, déjà prélevé le plus facile et le meilleur tribut; mais nos descendants pourront cependant encore profiter de ce que nos rivaux commerciaux, qui ne craignent pas d'engager leur argent dans les entreprises coloniales, auront laissé par oubli.

J.-C. Reichenbach.

(1) Voir notre gravure représentant la plantation d'Élima.

UNE HEURE DANS LE PHARE.

NOUVELLE

PAR MAURICE HARTMANN.

Traduit par Alfred Marchand.

Suite. — Voyez page 163.

II

« Il y a plus de dix ans que je suis revenu dans cette contrée pour m'y établir médecin. N'ayant pas un seul malade, j'eus bientôt honte de mon oisiveté forcée, et j'allais saisir avec empressement l'occasion de m'éloigner pour quelque temps lorsque le bruit se répandit qu'un des deux gardiens du phare s'était grièvement blessé et avait besoin de secours médicaux. Je passai quinze jours au Four. Le blessé, c'était Louis-Marie, et dès mon arrivée je fus frappé de la tendresse avec laquelle son compagnon lui prodiguait ses soins. Le malade n'avait pas voulu qu'un autre l'approchât, et c'est pour cela qu'on ne l'avait pas transporté à terre et que le médecin avait dû se rendre auprès de lui dans le phare. Jean-Jacques Olivier a gagné mon cœur




Quand se trouvant au large, il songeait qu'à ce moment peut-être Louis-Marie était auprès d'Anna.

aussi rapidement qu'il a gagné le vôtre hier. La vie commune dans un milieu aussi étroit et au chevet d'un malade établit rapidement une grande intimité entre nous deux. Jean-Jacques me témoigna, outre la bienveillance qu'il montre à tout le monde, beaucoup d'amitié personnelle; cette amitié avait sa source dans la reconnaissance pour les soins que je donnais à son ami et pour la bonhomie avec laquelle je supportais toutes les privations et toute l'incommodité de la vie dans le phare. Dans cette situation que faire, sinon causer et se raconter des histoires? La conversation de Jean-Jacques avait pour moi un attrait si doux que je passais même les nuits avec lui sur la galerie de la lanterne, et là haut, dans cette double solitude de la nuit et de l'Océan, il me parla à cœur ouvert de bien des choses qu'il ne m'aurait pas confiées, même par une intimité plus grande encore, sur la terre ferme ou en bas, dans la petite pièce du phare. Faisons un tour de promenade au chantier : nous y verrons le théâtre principal de l'histoire que je vais vous conter. »

Le médecin me prit par le bras, et il commença ainsi : « Jean-Jacques Olivier et Louis-Marie sont nés ici, au Croisic, au moment où la grande Révolution française était arrivée à son point culminant. Ils sont fils de deux ouvriers des salines, dont l'amitié était proverbiale. Les deux enfants devinrent orphelins en même temps et de très bonne heure, car leurs pères prirent part à la chouannerie, que l'on appelle ici « la grande guerre », et tombèrent le même jour, aux environs de Nantes, frappés par des balles républicaines. L'un des deux garçons, Jean-Jacques, avait encore sa mère; elle offrit l'hospitalité à l'autre dans sa hutte, et le nourrit lui aussi avec le produit de son dur travail dans la saline. Elle ne tarda pas à succomber à la tâche, et personne au Croisic ne vous dira comment les deux garçons firent pour se tirer d'affaire et ne pas périr dans la misère. Les temps étaient tellement durs qu'on ne saurait accuser les habitants, qui n'étaient que de pauvres pêcheurs, d'avoir abandonné les orphelins à leur malheureux sort. La Chouannerie avait privé beaucoup de familles de leur chef; les guerres de la République et de l'Empire les privèrent des jeunes hommes capables de travailler, et les Anglais, qui anéantirent la marine française, bloquèrent toutes les côtes et contribuèrent à les réduire à la misère. Quant aux deux enfants, on sait seulement que dans ce temps-là on les voyait toujours ensemble, qu'ils allaient à la pêche, prenaient des écrevisses, partageaient chaque bouchée, et étaient inséparables. Enfin, à un certain âge, à dix-huit ou dix-neuf ans, l'un deux, Louis-Marie, travaille dans l'atelier d'un serrurier, tandis que Jean-Jacques, aux gages d'un pêcheur, passe la plupart de ses nuits au large ou dans l'embouchure de la Loire. Mais tous deux habitent encore la même hutte. Voyez-vous, c'est là, à gauche de la saline, que s'élevait la cabane; l'atelier de serrurier se trouvait là où il se trouve encore : vous pouvez le voir d'ici, car il domine le bourg. Mais



Je passais même les nuits avec lui sur les galeries de la lanterne...

là-bas, vers l'est, il y a encore une cabane solitaire, située tout près du bord de la mer. Vous remarquez les filets nombreux étendus là; aujourd'hui encore la hutte est habitée par un pêcheur. C'est aux gages de ce pêcheur que se trouvait Jean-Jacques, et ce pêcheur avait une fille, Anna, qui passait pour la plus belle fille non seulement de la contrée, mais de la Bretagne tout entière. Vous savez qu'en Bretagne le chant populaire n'est pas encore mort, qu'il s'empare de chaque objet beau et remarquable pour le célébrer et le glorifier. Les chants sortent de dessous terre, on en connaît rarement les auteurs, mais ils se répandent avec une rapidité magique, passent de bouche en bouche et vivent immortels dans le cœur et la mémoire du peuple, tout en restant à peu près ignorés de la littérature officielle. Eh bien, regardez bien cette hutte : elle est glorifiée par la poésie comme peu de points historiques de la Bretagne, et cette glorification, l'humble coquillage la doit à la perle qu'il renfermait. Cette perle c'était Anna. Demain, quand vous me ferez le plaisir de venir prendre le café avec moi, je vous ferai chanter par ma servante quelques chants consacrés à cette Anna. Eh bien, quand Jean-Jacques venait du large avec son maître et était reçu dans cette cabane par cette héroïne de la poésie; quand, après avoir traversé le désert des flots, il voyait luire devant lui de pareils yeux; quand une pareille hôtesse mettait son couvert, comment un cœur comme le sien aurait-il résisté? De son côté, quand l'atelier de serru-

rerie était fermé, Louis-Marie allait tout droit chez le pêcheur pour y attendre son ami, et, pour son malheur ou pour le malheur de tous deux, il voyait lui aussi trop souvent la belle fille. En un mot, les deux amis eurent ce sort tragique d'aimer la même personne. D'après ce que j'ai entendu dire à Jacques et à d'autres témoins, Anna eût été digne de tout amour, même sans son extraordinaire beauté. Ceux qui se souviennent d'elle ne savent comment célébrer aujourd'hui encore sa grâce et son excellent cœur, et ce qui est bien caractéristique, c'est que les chants qui lui sont consacrés parlent moins de sa beauté que de sa bonté, de sa bienveillance à l'égard de tout le monde et de toutes sortes de bonnes actions faites par elle avec courage et abnégation.

« Les deux amis, qui n'avaient pas de secret l'un pour l'autre, ne tardèrent pas à s'apercevoir qu'ils aimaient la même personne. Jean-Jacques se sentait maintenant mal à l'aise quand, se trouvant au large, il songeait qu'en ce moment peut-être Louis-Marie était auprès d'Anna. Louis-Marie avait la fièvre à l'atelier de serrurerie quand l'orage grondait au-dehors et qu'il se disait qu'aujourd'hui les pêcheurs ne pouvaient pas sortir et que Jean-Jacques, travaillant avec Anna au même filet, passait sa journée dans la cabane du pêcheur. Il arrivait souvent à l'un de tirer avant l'heure le filet de l'eau et de regagner en toute hâte le rivage; il arrivait à l'autre de jeter lime et marteau avant la cessation du travail pour se rendre à la hutte qu'habitait la jeune fille. L'atelier de serrurerie était un observatoire d'où Louis-Marie surveillait toute la côte; il voyait la barque dès qu'elle revenait au rivage, et il accourait avant qu'elle eût abordé. Les deux rivaux ne se sentaient rassurés que lorsque l'un savait l'autre loin d'Anna ou lorsqu'ils se trouvaient tous deux auprès d'elle, s'observant l'un l'autre. Jean-Jacques m'a dit : J'ai passé par bien des épreuves et j'ai vu bien des choses terribles, car j'ai pris part entre autres à la campagne de Russie; mais l'heure la plus triste, la plus dure, la plus désolée que j'aie connue dans ma vie, ça été celle où j'ai commencé à craindre comme rival mon ami, le seul homme que j'aimasse sur la terre, sans savoir lequel de nous deux était le préféré d'Anna. L'appréhension tourna bientôt en haine secrète, sans qu'aucun des deux rivaux osât se l'avouer. Ils vivaient encore sous le même toit, mais ils se couchaient muets, se levaient muets et échangeaient à peine un salut quand ils allaient chacun travailler de son côté. Un beau jour, Louis-Marie se souvint que la hutte près de la saline ne lui appartenait pas; il se dit qu'il avait assez longtemps joui du bienfait de l'hospitalité dans cette hutte, et il la quitta pour occuper une soupente au-dessus de l'atelier de serrurerie. De cette soupente, il pouvait observer plus commodément encore la mer. Mais alors, qu'avait-il à faire encore dans la cabane du pêcheur? Il avait dit à Jean-Jacques qu'il n'y avait été amené que par l'amitié; maintenant qu'il avait dénoncé lui-même cette amitié, Jean-Jacques ne devait-il pas se dire que c'était une détestable hypocrisie que de feindre d'y être conduit encore par le même sentiment? La jalousie se développa d'autant plus rapidement dans le cœur de Jean-Jacques qu'il était souvent forcé de passer des journées entières au large, seul avec la jalousie qui le dévorait, seul avec la pensée que Louis-Marie était assis en ce moment dans la cabane et y passait des heures douces et heureuses auprès d'Anna. Louis-Marie avait toutes les chances. Il voyait la barque rentrer, et il était là avant que son rival eût pu franchir le seuil de la hutte. Il triomphait, et comment le pauvre Jean-Jacques, exilé au loin, au sein des flots, lui aurait-il pardonné son triomphe?

« Oh, s'écriait-il en me faisant ce lamentable récit, que n'ai-je pas souffert là dehors, dans la solitude immense des flots? Dieu seul le sait! Bien certainement, la barque eût été jetée un jour vide sur le rivage par le flux, je me serais jeté dans les profondeurs de l'Océan, si je n'avais pas été soutenu par l'espoir secret qu'Anna, malgré tout, me donnerait peut-être la préférence, et — pourquoi ne l'avouerais-je pas? — par le désir de tirer vengeance de la conduite de mon rival? Comment! il serait heureux alors que j'étais exilé au sein du désert des flots! Ces flots, cette mer, je l'avais aimée autrefois; maintenant, je la détestais, je détestais tout, tout, sauf Anna! »

« Jean-Jacques, s'apercevant que Louis-Marie guettait son retour, s'arrangea de façon à rentrer la nuit. Il poussa les précautions plus loin : il se garda désormais d'amarrer la barque à la cabane du pêcheur; il entrait au port et, de là, gagnait à pied la hutte. Pourquoi agissait-il ainsi? Au fond, il n'en savait rien; mais, à la mer, il était assailli de tant d'idées noires, il songeait à tant de possibilités, qu'il lui paraissait nécessaire, pour se rassurer, de surprendre la cabane dans l'obscurité.

« Minuit avait sonné. D'ici, vous pouvez suivre du regard le chemin qu'il prit. Bien qu'il fît assez sombre, il craignait d'être aperçu de loin et il quitta le sentier qui mène tout droit du Croisic à la cabane du pêcheur. Profitant du reflux, il longea le bord extrême du rivage, tourna ce petit cap, passa à côté des dunes, et entra là-bas, dans le petit golfe au fond duquel habitait Anna. A droite la mer, à gauche le rivage assez élevé, ainsi que les dunes : il pouvait cheminer là comme dans une tranchée et arriver sans être vu. Chemin faisant, il lui parut de plus en plus certain qu'il trouverait Louis-Marie dans la cabane, peut-être même dans la chambre d'Anna.

(*A suivre.*)

LES TRÉSORS DU PALAIS D'ÉTÉ.

L'Europe n'est pas seule à pouvoir se glorifier de son culte pour les merveilles de l'antiquité et du soin pieux avec lequel elle a recueilli dans ses musées les vestiges, épargnés par le temps, des vieilles civilisations disparues. Comme en beaucoup d'autres choses, la Chine l'avait devancée dans cette voie. Depuis des siècles les Chinois sont des antiquaires passionnés, plus peut-être par un respect et une admiration presque fétichiques pour les institutions et les œuvres de leurs ancêtres, que par un véritable sentiment du beau, — du moins du beau idéal tel que nous le comprenons, — bien que, souvent, dans leurs collections il se rencontre des pièces devant lesquelles la critique la plus impitoyable est obligée de rendre les armes.

Il n'est guère de famille un peu ancienne et un peu aisée qui ne possède et ne garde pieusement quelque relique des anciens temps; quelquefois un simple fragment de vieille poterie, d'une couleur dont le secret a été perdu, attribué aux premiers âges de la civilisation nationale, estimé à l'égal d'une pierre précieuse et monté, comme un joyau inestimable, pour servir de parure les jours de grandes fêtes. Mais naturellement ce sont les empereurs qui ont été à même de réunir les objets les plus précieux par leur valeur artistique, la beauté ou la rareté de leur matière, ou les souvenirs historiques qu'ils rappellent.

Tous les empereurs de la Chine (voire même l'orgueilleux Thsing-Chi-Hoang-ti qui, pour effacer toute trace des illustres souverains ses prédécesseurs, ne craignit pas d'ordonner la destruction de tous les anciens livres) furent en effet des protecteurs des arts, et, dès l'époque de la dynastie des Ming (1308-1616) installèrent dans leurs palais de véritables musées d'art et d'archéologie alimentés par leurs commandes, les cadeaux qu'ils recevaient des hauts mandarins et les tributs imposés aux provinces et aux peuples voisins soumis à leur suzeraineté. On prétend même que dès le règne de Yaô (2 200 avant Jésus-Christ) les curiosités naturelles et les antiquités étaient stipulées parmi les objets dus en tribut.

La plus célèbre de ces collections, dont le catalogue fut imprimé sous le règne de l'empereur Khang-hi (1660-1695), était celle du Palais d'Été, détruit, comme on le sait, pendant la guerre de 1860. Dispersées en Europe à la suite de cet événement, les merveilles du palais d'Été tendent à se réunir, depuis quelques années, entre les mains d'un petit nombre d'amateurs éclairés, et nous pouvons constater avec satisfaction que c'est à Paris qu'on les trouve en plus grand nombre.

Ainsi, en ce moment, on peut voir au musée Guimet la magnifique collection de Sceptres Impériaux de M. Gasnault, composée de soixante-douze pièces hors ligne qui, jointe à celle que possédait cet établissement, forme la série la plus complète qui existe actuellement en Europe.

Parmi les objets artistiques provenant du palais d'Été, les sceptres sont certainement les plus remarquables par leur diversité et l'art avec lequel ils sont traités. On en a fait en toutes matières : bois, jade, bronze, cloisonné, cristal de roche, porcelaine. Leur forme bizarre appelle l'attention des curieux. C'est celle d'un champignon, appelé *lin-tseu*, qui passe pour un symbole de bonheur. Leur nom est un souhait : *Jû-y* veut dire « suivant désir ». On les voit dans la main des personnages célèbres comme insigne de commandement et d'honneur. Ils étaient offerts à l'empereur par les grands mandarins dans certaines circonstances particulières, ou quelquefois donnés par l'empereur à un fonctionnaire qu'il voulait honorer tout spécialement.

Le sceptre, qui est encore, chez nous, un des attributs de la royauté, a été de toute antiquité le symbole du commandement, de la puissance. Mais ce n'était primitivement qu'un simple bâton plus ou moins orné, tel que nous le voyons dans la main des personnages illustres sur les monuments égyptiens, tel que celui qu'Agamemnon ou Nestor remettaient à leurs hérauts en signe de leur mission, tel que les chefs des peuples sauvages l'emploient encore aujourd'hui aux mêmes usages. Il s'est également perpétué comme insigne de nos évêques et de nos abbés mitrés. Mais en Chine il paraît avoir, depuis longtemps, pris une forme spéciale et, tout en conservant sa valeur de marque d'un rang supérieur, perdu le caractère de l'antique bâton de commandement.

Aussi loin que nous puissions remonter dans l'histoire de ce pays, nous trouvons le sceptre sous la forme d'une planchette longue et mince, de bois ou d'ivoire, légèrement plus large du haut que du bas, appelée *koueï* ou *tsaô-pan*. Les hauts fonctionnaires admis en présence de l'empereur ou d'un supérieur, s'en servaient comme de tablette, pour noter les questions qu'ils avaient à traiter. De plus ils devaient tenir cette planchette devant leur bouche en parlant à l'empereur, de crainte que leur souffle n'arrivât jusqu'au souverain et ne l'incommodât. Nous retrouvons cet usage dans l'ancienne étiquette de la cour du Japon.

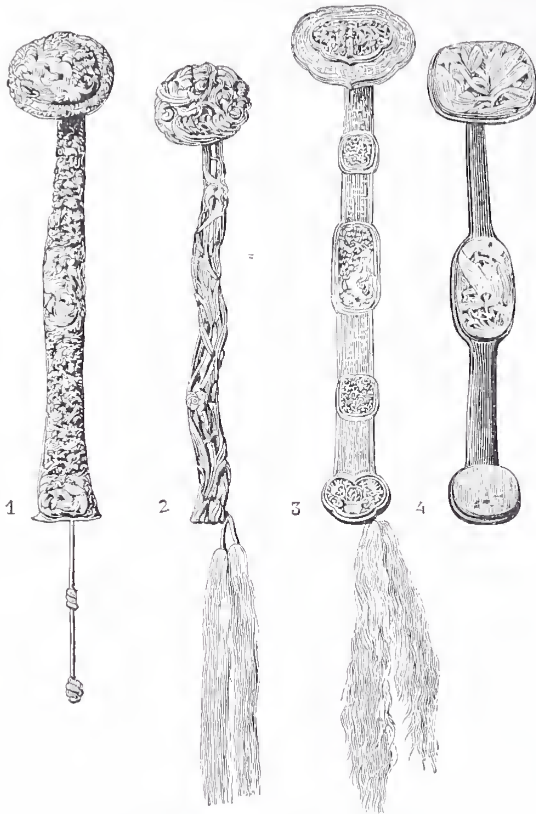
C'est, dit-on, Thsing-Chi-Hoang-ti, le destructeur des livres, qui lui donna sa forme actuelle vers l'an 249 avant Jésus-Christ. L'usage du sceptre se perdit ensuite au commencement de la dynastie des Han et ne fut repris qu'en 230 de notre ère. Il devint alors si général que, de 420 à 620, un lettré eût considéré comme un déshonneur de causer avec un de ses collègues sans tenir son sceptre à la main.

Les quatre sceptres que nous reproduisons ici appartiennent à la collection du musée Guimet.

Le numéro 2 est tout en bois sculpté à jour; son décor est formé de tiges de bambou, de narcisses,

de champignons (*lin-tseu*) et de pêches. Le gland de soie jaune qui l'accompagne indique qu'il a appartenu à un empereur.

Le numéro 3 est plus ancien. Le manche est



Musée Guimet. — Sceptres impériaux.

en vieux cloisonné sur cuivre. Cinq plaques d'ivoire teintes en rouge lui servent d'ornement, et son gland rouge fait supposer que c'est un cadeau de l'empereur à un mandarin. Il date probablement du commencement du dix-septième siècle.

Le numéro 4 est orné de trois plaques de jade blanc, sculpté à décor de melons, qui paraissent dater du dix-septième siècle. Le manche, en bois de palissandre, paraît plus moderne.

Le plus intéressant est le numéro 1. Son manche, en bois de palissandre, est finement sculpté de grues, de chrysanthèmes, de pêchers, de pins et de pivoines. Ses trois plaques de jade blanc rouillé représentent des canards mandarins. Un nœud de soie verte l'accompagne. Par derrière, une inscription en lettres d'or indique qu'il a été offert à l'empereur (probablement Kién-Long), par un mandarin nommé Ton-Ko.

Il n'est pas rare de trouver sur les sceptres des inscriptions de ce genre. Quelquefois même, ces inscriptions sont des fragments de poésies de l'empereur lui-même; car beaucoup de souverains de la Chine furent des lettrés distingués et ne dédaignèrent pas de faire graver ou peindre des poésies de circonstance sur des objets précieux à leur usage personnel.

Tel est, par exemple, le charmant petit vase qui figure dans la vitrine des objets impériaux. Ce vase plat, destiné à servir d'applique, est en belle porcelaine à fond jaune impérial avec un décor polychrôme finement exécuté. C'est un des beaux spécimens de l'art céramique du dix-huitième siècle. Sur une large réserve blanche s'étale la poésie suivante, signée de l'empereur Kién-Long :

« Ce vase est fabriqué avec art de la meilleure argile du Grand District (Kin-té-Tching) pour recevoir les branches les plus précieuses que l'amateur recueille un peu partout, dans les contrées éloignées, par delà la terre et les mers, et dont les fleurs en boutons sont toujours protégées par la Lune et le Vent.

« Ce n'est pas Wen-Chou, ni le poète Tchang-Ki qui pourront en dire autant, eux qui se contentent d'envoyer leur domestique cueillir leurs fleurs.

« A l'abri de la poussière et dans le calme parfait, mes fleurs ne se fanent pas comme les plantes ordinaires. »

Kién-Long, qui régna de 1736 à 1796, fut un des grands empereurs de la Chine, un protecteur éclairé des arts et de l'industrie, et un lettré délicat. Indépendamment du caractère légèrement satirique qu'elle révèle en Kién-Long, cette poésie nous le montre encore sous un aspect nouveau, peu connu jusqu'ici, mais qui ne constitue pas moins un de ses titres de gloire. C'est à lui, en effet, que la Chine est redevable de l'acclimatation de nombreux animaux et plantes rares et utiles, venus, par ses soins, de tous les points du globe.

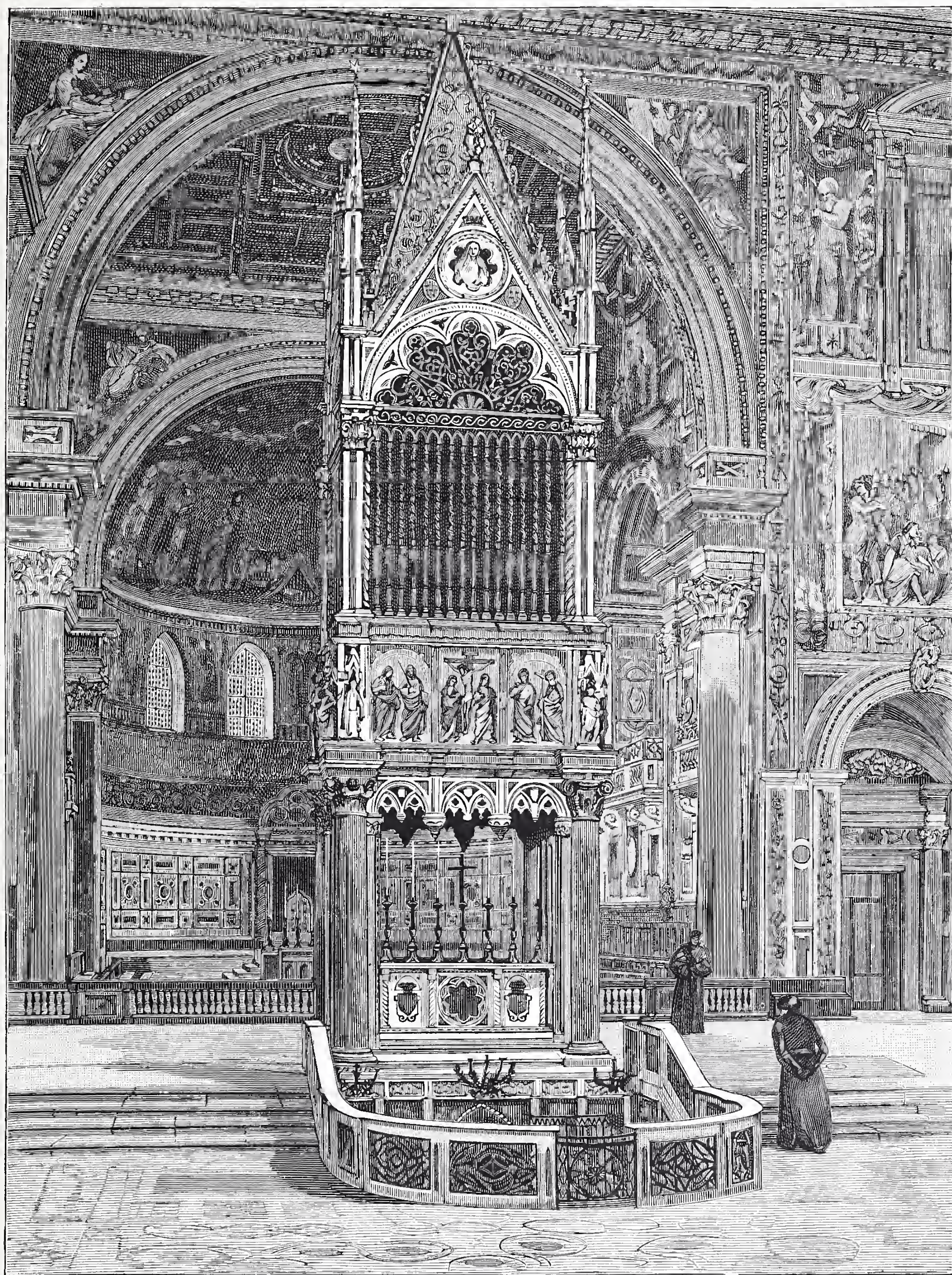


Musée Guimet. — Vase porcelaine avec poésie de l'empereur Kién-Long.

L. DE MILLOUÉ,
Conservateur du musée Guimet.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

LA NOUVELLE ABSIDE DE SAINT-JEAN-DE-LATRAN.



La nouvelle abside de Saint-Jean-de-Latran, à Rome. — Dessin de Laforgue.

Personne n'ignore que la basilique de Saint-Jean-de-Latran est la plus ancienne et la plus vénérable de toutes les églises de la Ville éternelle, *omnium urbis et orbis ecclesiarum mater et caput*, comme dit l'inscription gravée sur son frontispice.

Son nom lui vient de ce qu'elle est bâtie sur l'emplacement de la maison des *Laterani* qui étaient une des principales familles patriciennes de Rome.

La basilique primitive, érigée par Constantin, fut dévastée et détruite en grande partie par les Barbares. Plusieurs pontifes travaillèrent à la re-

lever de ses ruines. Les plus importantes de ces restaurations furent exécutées sous le pape Nicolas IV, le prédécesseur de Boniface VIII; elles nous intéressent de plus près, car c'est ce pontife qui construisit, *ab imis fundamentis*, l'abside actuelle, que Léon XIII a fait agrandir.

La basilique de Latran subit de nombreuses modifications depuis Nicolas IV jusqu'à nos jours. Sa façade actuelle, si imposante, et qui rappelle celle de Saint-Pierre, fut construite sous Benoît XIV. Déjà auparavant, sous Innocent X, l'intérieur avait été bouleversé, et les vieilles nefs avaient dû faire place aux nefs actuelles : seule, l'abside de Nicolas IV était restée intacte, et détonait singulièrement avec l'aspect moderne de l'église.

Sous le pontificat de Pie IX, on restaura le magnifique tabernacle gothique que représente la gravure ci-dessus, et, en 1852, le pape fit construire la « Confession », que l'on voit sous le maître-autel. Cette confession renferme, on le sait, selon la tradition, les « chefs vénérables » des saints Pierre et Paul.

Vers la fin du pontificat de Pie IX, on s'aperçut que l'abside de Nicolas IV se lézardait et courait grand danger. On y fit à la hâte des réparations urgentes; mais bientôt l'on dut se convaincre qu'une restauration complète était devenue nécessaire. Les premiers travaux furent commencés à la fin de 1876. L'architecte Vespignani, qui en fut chargé, déclara qu'il fallait détruire l'ancienne abside et en reconstruire une toute nouvelle. Cette perspective émut les archéologues. Le 8 mars 1877, le célèbre historien allemand, Grégorovius, à la tête des architectes et des archéologues romains, adressa à Pie IX une supplique pour la conservation de l'abside. Le pape nomma alors une commission pour examiner l'affaire. Sur ces entrefaites, Léon XIII succéda à Pie IX, et le nouveau pontife voua immédiatement toute sa sollicitude aux travaux du Latran.

Une commission composée des architectes les plus célèbres de l'Europe se réunit sous les auspices du pape, pour examiner le projet de transporter à une vingtaine de mètres l'abside ancienne et permettre ainsi l'agrandissement, en conservant cet antique monument de l'art chrétien. On dut constater que le projet n'était pas exécutable et que les murs ne pourraient résister à une translation. Léon XIII décida alors que l'abside serait détruite, mais que l'on conserverait l'ancienne mosaïque, qui serait replacée dans l'hémicycle de la nouvelle abside. L'architecte Vespignani présenta à Léon XIII les plans nouveaux, qui furent approuvés, et l'on se mit résolument à l'œuvre.

Voici en quoi consiste la restauration entreprise par Léon XIII. L'ancienne abside a été allongée et élargie de 20 mètres. On a pu ainsi placer les stalles des chanoines le long de l'abside, et réserver l'hémicycle du fond pour le trône pontifical.

La décoration de la nouvelle abside a été harmonisée avec celle de la nef principale de la basilique. Elle est d'une richesse incroyable et qui éblouit l'œil même habitué à la splendeur des églises italiennes.

« Ce ne sont que festons; ce ne sont qu'astragales. »

Le vers du poète est ici à sa place.

Les parois sont couvertes des marbres les plus précieux. Les balcons des loges et des tribunes sont soutenus par de petits arcs en marbre ornés d'anges et de guirlandes de fleurs. Le parapet est en marbre dit *Porta-Santa*, et les pilastres en fond de vert antique orné d'une mosaïque, représentant les armoiries de Léon XIII. De chaque côté se trouvent deux grandes fresques du peintre Grandi ; celle de gauche représente Léon XIII approuvant les plans de la nouvelle abside. Le pontife est debout sur le trône et bénit l'architecte Vespignani, accompagné de son fils François, qui présente le plan. Autour du pontife on voit les cardinaux et prélats qui faisaient partie de la commission des travaux. Le camérier de cape et d'épée et le garde noble, qui se tiennent près du trône, sont les portraits des deux neveux du pape, les comte Pecci.

On voyait autrefois, au fond de l'abside, un autel à la place où, d'après toutes les règles, devait se trouver le siège pontifical. L'architecte a eu l'heureuse idée de replacer le siège papal à cet endroit. Ce siège est de marbre blanc et couvert de mosaïques très variées et très précieuses.

Le travail le plus difficile était de détacher l'ancienne mosaïque pour la replacer ensuite dans la nouvelle abside. On divisa la mosaïque en petits carrés que l'on détacha avec soin, en les numérotant tous, afin de pouvoir remettre facilement chacun à sa place. Ce travail si délicat et si minutieux fut accompli de façon à mériter les éloges des artistes et des archéologues les plus difficiles.

L'unique partie neuve de cette mosaïque, c'est la figure du Christ, et encore a-t-on conservé tout ce que l'on pouvait de l'œuvre ancienne. On a cru pendant longtemps que l'image de ce Christ datait du temps de Constantin et de la première basilique. Mais une étude récente a établi qu'elle ne remontait pas au delà de Nicolas IV. Toutefois, cette image du Christ se trouve à l'endroit même où elle existait déjà dans l'ancienne basilique de Constantin.

Sous les mosaïques anciennes sont placées les mosaïques modernes, où on lit une inscription latine composée par Léon XIII et donnant l'indication des travaux accomplis.

Le pavé de marbre de l'abside forme un dessin géométrique très varié, au milieu duquel on voit un médaillon composé de marbres précieux de différentes couleurs figurant les armes de Léon XIII. Le plafond est étincelant de dorures et de stucs. Au milieu, on voit les armes des sou-

verains pontifes entourées d'emblèmes symboliques sur l'Eucharistie.

Ce qu'il y a de remarquable, c'est que la restauration ou même la construction de la nouvelle abside s'harmonise admirablement avec la décoration générale de l'église. Seul l'éclat des ors et du marbre décèle son origine récente.

Telle est l'œuvre dans son ensemble; elle fait le plus grand honneur à l'art romain. Les travaux, qui sont estimés à huit millions, ont duré dix ans. L'inauguration solennelle eut lieu le 4 juin 1886. A plusieurs reprises on a prétendu que Léon XIII était sorti secrètement du Vatican, la nuit, dans une voiture fermée, pour aller admirer l'abside due à sa munificence. La nouvelle est inexacte. Léon XIII n'est jamais sorti du Vatican, et il a été privé de contempler une œuvre qui est le plus grand travail artistique de son pontificat.

ROMANUS.

L'ÉCOLIER D'AUTREFOIS.

On voyait jadis accourir en foule dans les collèges une jeunesse prête à tout souffrir, la faim, le froid et les coups, pour avoir le droit d'étudier. Un pauvre enfant qui devait plus tard devenir principal du collège de Montaigu, venait à pied de Malines à Paris pour être admis à cette sévère école : il travaillait le jour sans relâche, et la nuit montait dans un clocher pour y étudier encore aux rayons gratuits de la lune. C'était le temps héroïque des études classiques, le temps où Ronsard et son ami Baïf, couchant dans la même chambre, se levaient l'un après l'autre, minuit déjà sonné, et, comme le dit un vieux biographe, Jean Dorat, se passaient la chandelle pour étudier le grec, sans laisser refroidir la place. C'est le temps où Agrippa d'Aubigné savait quatre langues et traduisait Platon, « avant d'avoir vu tomber ses dents de lait ». Aujourd'hui les mœurs scolaires sont plus douces ; la place du grand fouetteur Tempête est supprimée dans l'Université, et le délicat Érasme vanterait les bons lits et la bonne chère de la jeunesse moderne. Mais le savoir est-il aussi précoce? J'en connais beaucoup qui ne traduiraient pas Platon, et qui ont pourtant leurs dents de sagesse.

H. RIGAULT.

LA JEUNESSE DU GÉNÉRAL DROUOT.

Le jeune Drouot s'était senti poussé à l'étude des lettres par un très précoce instinct. Agé de trois ans, il allait frapper à la porte des Frères des Écoles chrétiennes, et, comme on lui en refusait l'entrée parce qu'il était encore trop jeune, il pleurait beaucoup. On le reçut enfin. Ses parents, témoins de son application toute volontaire, lui permirent, avec l'âge, de fréquenter des leçons plus élevées, mais sans rien lui épargner des devoirs et des gênes de leur maison. Rentré de l'école ou du collège, il lui fallait porter le pain chez les clients, se tenir dans la chambre publique avec tous les siens, et subir, dans ses oreilles et son esprit les inconvénients d'une perpétuelle distraction. Le soir, on éteignait les lumières de bonne heure par économie, et le pauvre écolier devenait ce qu'il pouvait, heureux lorsque la lune favorisait par un éclat plus vif la prolongation de la veillée. On le voyait profiter ardemment de ces rares occasions. Dès les deux heures du matin, quelquefois plus tôt, il était debout. C'était le temps où le travail domestique recommençait à la lueur d'une seule et mauvaise lampe. Il reprenait aussi le sien, mais la lampe infidèle, éteinte avant le jour, ne tardait pas à lui manquer de nouveau ; alors, il s'approchait du four ouvert et enflammé, et continuait, à ce rude soleil, la lecture de Tite-Live ou de César...

C'était durant l'été 1793. Une nombreuse et florissante jeunesse se pressait à Châlons-sur-Marne, dans une des salles de l'école d'artillerie. Le célèbre La Place y faisait, au nom du gouvernement, l'examen de cent quatre-vingts candidats au grade d'élèves sous-lieutenants. La porte s'ouvre. On voit entrer une sorte de paysan, petit de taille, l'air ingénu, de gros souliers aux pieds et un bâton à la main. Un rire universel accueille le nouveau-venu. L'examinateur lui fait remarquer ce qu'il croit être une méprise, et sur sa réponse qu'il vient pour subir l'examen, on lui permet de s'asseoir. On attendait avec impatience le tour du petit paysan. Il vint enfin. Dès les premières questions, La Place reconnaît une fermeté d'esprit qui le surprend. Il pousse l'examen au-delà de ses limites naturelles; il va jusqu'à l'entrée du calcul infinitésimal : les réponses sont toujours claires, marquées au coin d'une intelligence qui sait et qui sent. La Place est touché; il embrasse le jeune homme et lui annonce qu'il est le premier de la promotion. L'École se lève tout entière et accompagne en triomphe, dans la ville, le fils du boulanger de Nancy. Vingt ans après, La Place disait à l'empereur : « Un des plus beaux examens que j'aie vu passer dans ma vie est celui de votre aide de camp, le général Drouot. »

LACORDAIRE.

LES EAUX DE PARIS.

LES EAUX DE SOURCE.

LES EAUX DE LA VALLÉE DE L'AVRE.

D'admirables travaux, fort bien conçus, exécutés dans les meilleures conditions d'économie et de solidité, amènent à Paris les excellentes eaux de la Vanne et de la Dhuys. Ces eaux sont captées à la source même, amenées par des aqueducs couverts et conservées dans des réservoirs également couverts : c'est le seul moyen de con-

server aux eaux de source leurs précieuses qualités.

Mais il manque plus de cent mille mètres cubes d'eaux de source pour l'alimentation complète de Paris. Cette lacune va être comblée, à bref délai, par la dérivation des eaux de la Vigne et de Verneuil qui alimentent l'Avre (département de l'Eure).

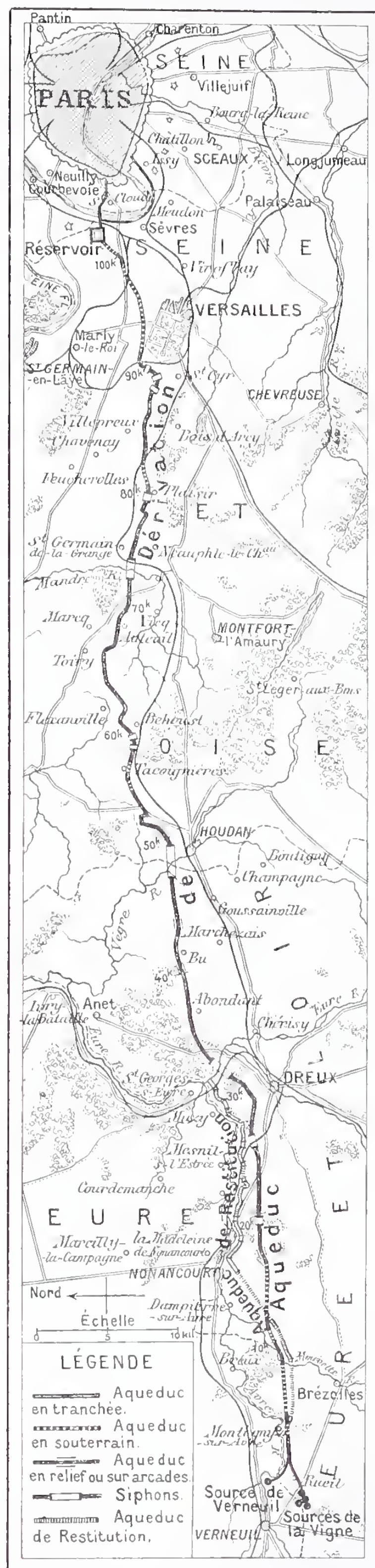
Captées à leur origine, ces eaux de source arriveront à Paris par un immense aqueduc de cent vingt kilomètres, dont la tête sera près de Verneuil : il se développera en tranchée, en souterrain; ou bien en relief ou en arcades; ou enfin en siphon, pour traverser les principales vallées. Il viendra se terminer à Montretout, dans un grand réservoir couvert, d'où les eaux pourront être envoyées dans tout Paris, aux étages les plus élevés, même dans les quartiers hauts.

L'Avre étant alimentée en partie par les sources de la Vigne et de Verneuil, on établirait un *aqueduc de restitution* (voir la carte ci-jointe). Une puissante machine à vapeur puiserait de l'eau dans l'Eure, à Saint-Georges-sur-Eure, et la refoulerait en tête de l'aqueduc de restitution qui viendrait déverser son eau dans l'Avre près de Courteilles, en aval de Verneuil.

Outre l'acquisition des sources, la ville de Paris paiera des indemnités aux propriétaires d'usines et de prés irrigués, dans la vallée de l'Avre. La restitution par l'Eure diminuerait ces indemnités.

Le meilleur mode d'indemnité (et le moins coûteux) consiste à faire l'acquisition du terrain, à l'amiable ou par expropriation. C'est ainsi que la ville de Paris s'est rendue acquéreur d'une partie des usines et des prairies de l'Avre : ces prairies sont louées à des cultivateurs qui les remettent en terres quand l'irrigation est insuffisante.

On a soutenu des thèses fort inexactes au sujet des dommages causés à la vallée de l'Avre pour la captation des sources. Pour les prés qui n'appartiennent pas à la ville, on paiera aux propriétaires des indemnités représentant la valeur de la diminution de récolte causée par la suppression de l'arrosage.



Dérivation des eaux de la Vigne et de Verneuil (vallée de l'Avre).

Quant aux usines, il est facile d'évaluer la perte de force motrice causée par l'enlèvement d'une partie des eaux qui alimentent l'Avre (un dixième environ). La force motrice supprimée peut être remplacée par une machine à vapeur. Mais doit-on verser au propriétaire de l'usine l'argent nécessaire à l'achat d'une machine à vapeur? Plus d'une fois le propriétaire emploierait son indemnité à toute autre chose : il pourrait même saisir cette occasion pour liquider ses affaires et congédier tous ses ouvriers.

Dans la vallée de l'Avre, il n'y a pas moins de cinq mille ouvriers, vivant des petites usines établies sur ce cours d'eau. Désireuse de sauvegarder leurs intérêts, la ville de Paris a fait deux parts de l'indemnité due à chaque propriétaire d'usine : la première consiste en une somme fixe, payée en une seule fois; la seconde est une annuité qui ne sera payée qu'autant que l'usine sera en activité; de sorte que l'usinier sera le premier intéressé à ne pas cesser son exploitation; ou, s'il ne peut continuer, si même son industrie fait place à une autre, le nouveau propriétaire aura droit à la jouissance de la même annuité.

Le devis de ces immenses travaux ne dépasse pas trente-cinq millions, dont neuf ou dix millions pour les indemnités. Ces travaux seront-ils les derniers? On peut affirmer qu'il n'en sera rien : car il faut compter sur l'augmentation de la population parisienne et sur le développement des habitudes de propreté.

On avait proposé de diminuer la consommation d'eau de source en installant dans chaque maison deux conduites parallèles : l'une amenant de l'eau de rivière, pour les nettoyages; l'autre de l'eau de source pour la cuisine et la boisson. C'est tout à fait impraticable : à chaque instant il y aurait des erreurs, volontaires ou non; les gens habitués à se servir eux-mêmes prendraient souvent de l'eau de source pour laver et boiraient l'eau de rivière; et les domestiques se feraient un plaisir d'offrir à leurs patrons une carafe d'eau de l'Ourcq, bien filtrée, sauf à s'excuser de l'air

le plus innocent, s'ils étaient pris sur le fait.

On a proposé de filtrer en grand les eaux de rivière sur des couches de sable, de charbon, etc., de manière à les amener à la pureté des eaux de source; mais la filtration en grand est fort coûteuse et n'a jamais donné de résultat bien satisfaisant. Les *microbes* traversent les filtres employés pour le travail en grand : on désigne sous le nom de *microbes* des êtres inférieurs, animaux ou végétaux, visibles seulement au microscope, qui pullulent dans les eaux de rivière et, en général, dans toutes les eaux exposées à l'air. La plupart des microbes sont heureusement inoffensifs; mais quelques-uns sont particulièrement redoutables, comme le microbe de la fièvre typhoïde et celui du choléra.

Il est donc nécessaire d'approvisionner une grande capitale avec des eaux irréprochables. Les eaux des puits artésiens sont très pures et exemptes de microbes dangereux; mais elles sont tièdes (27 degrés, puits de Grenelle); il faut donc les laisser refroidir avant de les boire. De plus, elles sont tout à fait insuffisantes, comme quantité.

A ce point de vue, on doit regretter les dépenses extravagantes de Louis XIV, qui fit amener à Versailles les eaux de plusieurs étangs (Saint-Quentin, Saclay, etc.), et même les eaux de la Seine, élevées par la machine de Marly jusqu'au-dessus de l'aqueduc de même nom. De toutes ces eaux, la moins mauvaise est l'eau de Seine : celle des étangs n'est même pas potable. Les réservoirs sont à ciel ouvert et reçoivent toutes les impuretés apportées par les pluies, par l'air, les déjections des oiseaux, etc.

Un projet grandiose, d'aspect séduisant, consisterait à emprunter l'eau des lacs de Genève ou de Neufchâtel et à les faire arriver jusqu'à Paris en conduite fermée. Devis approximatif : trois cents millions! L'auteur du projet pense faire des concessions d'eau tout le long du canal aux propriétaires d'usines ou de prairies. Ce serait une faible ressource : l'expérience prouve combien les consommateurs ont de peine à payer l'eau, même quand ils en ont le plus grand besoin.

De plus, il serait peu sage de faire dépendre Paris de la Suisse au point de vue de l'alimentation en eau : la Suisse est un pays neutre; mais, en cas de guerre, une seule conduite alimentant Paris serait très facile à couper. Avec l'organisation actuelle, au contraire, l'alimentation de la capitale est à l'abri des faits de guerre : si l'ennemi coupait les conduites d'eau de source, il nous resterait toujours les puits artésiens et l'eau de Seine qui suffiraient, à la rigueur, pour le service domestique.

CH. AUBIN.

LE SIFFLET.

Quand j'étais un jeune enfant de cinq ou six ans, mes amis, un jour de fête, remplirent ma petite poche de sous. J'allai tout de suite à une boutique où l'on vendait des babioles; mais, charmé du son d'un sifflet que je vis, chemin faisant, dans les mains d'un autre petit garçon, je lui offris et lui donnai volontiers, en échange, tout mon argent. Revenu chez moi fort content de mon achat, sifflant par toute la maison, je fatiguai les oreilles de toute la famille: mes frères, mes sœurs, mes cousines, apprenant que j'avais tant donné pour ce mauvais instrument, me dirent que je l'avais payé dix fois plus qu'il ne valait; alors ils me firent penser au nombre de choses que j'aurais pu acheter avec le reste de ma monnaie, si j'avais été plus prudent; ils me tournèrent tellement en ridicule que j'en pleurai de dépit, et la réflexion me donna plus de chagrin que le sifflet de plaisir.

Cet accident fut cependant, par la suite, de quelque utilité pour moi, car l'impression resta dans mon âme; aussi, lorsque j'étais tenté d'acheter quelque chose qui ne m'était pas nécessaire, je disais en moi-même : *Ne donnons pas trop pour le sifflet*, et j'épargnais mon argent.

FRANKLIN.

UN PORTRAIT DE BEETHOVEN.

Les portraits de Beethoven, peints ou dessinés d'après nature, sont assez nombreux. On en trouvera plusieurs dans le *Magasin pittoresque;* notamment un Beethoven vieux (Tome VIII, p. 29,)



L. Van Beethoven, par Tejcek (1823).

et un Beethoven à l'âge de trente-deux ans (Tome LIII, p. 5).

Tous ceux que l'on connaît aujourd'hui ont été réunis tout récemment à l'exposition de Bonn, que vient d'inaugurer le *Musée Beethoven*, installé dans la maison même où vécut le maître.

L'un des plus amusants, sans doute, est celui que nous donnons ci-dessus, et qui semble, au premier aspect, confiner quelque peu à la caricature, bien que l'artiste n'ait jamais eu l'idée de manquer de respect à son illustre modèle.

Notre vignette est la reproduction d'une lithographie, qui date seulement de 1841. Mais cette lithographie elle-même avait été exécutée d'après un dessin au lavis, qui est l'œuvre de Martin Tejcek, peintre paysagiste tchèque.

Le dessin de Tejcek a été fait en 1823, c'est-à-dire au moment où Beethoven venait de franchir le cap de la cinquantaine.

V. Wilder.

LES FEUX DE LA SAINT-JEAN EN BRETAGNE.

Il fut un temps, et ce temps-là n'est pas encore loin de nous, où les gens de la campagne ne connaissaient de l'année que les quatre saisons; ils comptaient et marquaient les jours à partir des solstices ou des équinoxes. Ainsi l'observance des « quatre-temps » rappelle aux catholiques les fêtes religieuses. Il y a en Bretagne six cent mille paysans qui ont la coutume d'aller à la « ville » seulement quatre fois l'an, lors des grandes foires.

Mais il est un jour — l'on dirait mieux : un soir — de l'année, qui rassemble encore chaque « paroisse » autour d'un foyer commun ; c'est la veille de la Saint-Jean. Est-ce que nous avons gardé dans cette réunion annuelle quelque souvenir des clans et des peuplades antiques ? ou certain rite chrétien nous est-il transmis par cette solennité? Il y a deux ans, dans son cours au musée du Louvre, M. Alexandre Bertrand, avec une abondance étonnante de détails et une remarquable sûreté de renseignements, a expliqué, sur ces feux de la Saint-Jean, l'universalité d'une tradition.

La Basse-Bretagne est le coin de la France où l'on a le moins renoncé aux anciens usages. Les mœurs nouvelles ne pénètrent pas aisément dans les forêts et dans les landes armoricaines. On dirait des races celtiques qu'elles durent, parce qu'elles ont la mission de maintenir quelque chose du passé. Quand un peuple est âgé de trente à quarante siècles, il ne se résigne plus à rajeunir. Aussi les Bretons conservent-ils encore à leurs *pardons* un caractère hiératique d'origine.

C'est le soir du 23 juin. Dans les maisons de ferme le *korn bout* a sonné plus tôt que d'ordinaire, appelant les laboureurs au souper avant que l'*angelus* ait annoncé la fin du jour. Chacun est libre d'avoir ses dévotions particulières; mais pour tout au monde, nul ne manquerait à la Saint-Jean.

Ce n'est pas sur la place devant l'église qu'on dressera le bûcher : cette paroisse est sous un vocable celtique ; elle est dédiée à Saint-Kirek, je crois. Lorsque les Bretons insulaires abordèrent en Armorique, dès le cinquième siècle, ils y trouvèrent déjà des chapelles du christianisme ; mais elles sont devenues rarement les centres de la civilisation nouvelle ; et toutes les fois qu'il y avait sur un territoire un sanctuaire gallo-romain, l'église paroissiale qui s'élevait ensuite était vouée à un saint de nationalité bretonne. Comme une chapelle de Saint-Jean est là-bas, à six quarts de lieue du bourg, on y fera le feu entre l'oratoire et la fontaine consacrée. Dans tout autre cas, cette fête de nuit se passerait sur la place publique, ou à quelque « croix de chemins ».

Les bonnes gens accourent par tous les sentiers, l'un avec son fagot de bois, un autre avec son faisceau d'ajoncs ; les enfants apportent des branchages. Le « recteur » aussi arrive, accompagné du petit acolyte. Et l'on dit les prières en commun, aux portes de la chapelle. Puis le prêtre, en surplis blanc, s'approche du bûcher, et il met le feu aux quatre coins, dans la direction des points cardinaux et des vents du ciel. Alors il entonne un cantique, que la foule reprend. Tandis que la flambée monte dans les airs et agite les premières ombres, tous les échos du pays répètent le *gwerz* sacré.

Voilà que le bûcher s'affaisse. Le prêtre s'empare d'un tison, qu'il passe à l'enfant de chœur; et il rentre à la « paroisse, » ayant exhorté le peuple à s'ébattre comme de bons chrétiens. Le recteur est à peine parti qu'on organise une ronde autour du feu. Garçons et filles tournent ensemble, en chantant quelque *sonn* dialogué, tant que le bûcher n'est pas tout à fait écroulé ; et chacun ensuite, à tour de rôle, saute par-dessus le brasier. Tant pis pour qui tombe dans le feu; sa chute est signalée par un éclat de rire général ; on pourchasse le malheureux, et il lui est interdit de rentrer dans la danse : on lui refuse la main comme à un lépreux. Et il en est de même pour les gens ivres, pour quiconque a proféré un blasphème : la foule les repousse comme des profanateurs.

Enfin, les tisons commencent à blanchir sous les cendres. Il faut suivre l'exemple du « recteur » et emporter un souvenir du « pardon ». Aussi pas une ferme qui n'ait, ce soir, sa part du feu de nuit : car le tison de la Saint-Jean préserve de la foudre et de certaines maladies. On le place au-dessus du lit, près du buis béni le dimanche des Rameaux ; ou dans le vieux bahut, avec les trophées gagnés dans les luttes, entre les papiers de famille. Et l'on pourra dormir sous ce toit : il est à l'abri du « sort ».

Le feu de la Saint-Jean a donc conservé pour les Bretons un sens religieux. Celui de la Saint-Pierre ou de toute autre fête n'est qu'un simple feu de joie, dont le retour solennel n'est pas de rigueur. La légende a circulé autour de cette seule illumination. Cette locution, *tantad sant Iann*, est devenue proverbiale; au temps des guerres anglaises ou espagnoles, elle était bien usitée des marins. Alors on n'élevait pas le bûcher nocturne dans la plaine ou sur les places, mais sur les falaises et les récifs, pour avertir l'ennemi qu'on était à l'attendre. Et même appelait-on ces signaux de la côte, à toute époque de l'année, des « feux de la Saint-Jean, » sans doute à cause de leur caractère préservatif. Au siècle dernier, il y eut, dans ces conditions, une descente des Anglais, dont le souvenir n'est pas près de s'éteindre.

On se battait dans la Manche, comme à l'époque de Duquesne et de Duguay-Trouin : pas un jour sans le branlement de combat. Or, on apprit à Roscoff que les Anglais préparaient un grand coup. Ils croyaient avoir échappé à la vigilance de la flotte française, et ils allaient entre le cap Fréhel et Saint-Malo, à couvert des deux feux, aborder aux environs de Saint-Cast. Il n'était plus temps de prévenir l'armée de terre française, ni de s'opposer au débarquement.

Mais les naufrageurs, ces pillards de la mer, gardaient les rivages, depuis Groix ou Larmor jusqu'à Bréhat et quelquefois plus loin. Les veilleurs de nuit ne quittaient plus les écueils; des feux trompeurs éclairaient les rochers, attirant les navires à ces récifs où pas une embarcation n'a touché impunément. L'œil du naufrageur guettait l'Anglais, nuit et jour.

Il y avait alors à Roscoff bon nombre de ces flibustiers. L'un deux saisit un porte-voix, ce *korn bout* des matelots; il monte sur le promontoire de Sainte-Barbe, et il sonne l'alarme vers le pays « gallo ». Les gens de Saint-Pol-de-Léon entendent cette clameur passer au-dessus de leurs têtes, et ils frissonnent comme au long appel d'un désespéré. L'écho répond au-delà, et l'alarme court, en quelques heures, le long de la côte, de Saint-Pol à la baie de la Fresnaye, où les écumeurs ont établi leur poste le plus avancé.

C'est un pêcheur de Tréguier, Meilguen, qui a la garde de cette plage. Dès lors, l'alerte est donnée jusqu'à l'armée de la France, que commande le général d'Aubigny. Pendant qu'elle vient à marches forcées, Meilguen entretient des « feux de Saint-Jean », toutes les nuits, autour de Saint-Cast, sur quatre lieues de grève; et il arrête en mer la flotte ennemie. La deuxième nuit pourtant, la ruse a failli échouer. Les Anglais ont tenté une reconnaissance vers le rivage; une de leurs barques est déjà si près que Meilguen perçoit le bruit des rames. S'est-il rappelé que le barde-mendiant de son pays a l'habitude de chanter la complainte de « Marivonic », pour convoquer les naufrageurs, la veille d'un pillage? ou bien, à ce moment suprême, le matelot breton ose-t-il, seul sur une plage ouverte, braver toute la flotte anglaise? Il commence la chanson:

Ann de kenta deuz a viz du...

(Le premier jour du mois noir — novembre, — les Anglais descendirent à Dour-Du...)

Subitement les rames ont cessé de battre l'eau, et dans la barque une dizaine de voix redisent à l'unisson le couplet de Meilguen. Lui continue; et les mêmes voix de reprendre, avec plus d'assurance que la première fois, la mélodie celtique. La joie du vaillant naufrageur néanmoins est courte. Il interpelle, dans son idiome natal, les hommes du bateau : nulle réponse. Puis il entend quelques mots prononcés dans une langue étrangère, qui n'est pas l'anglais, avec un accent dont ne se trouve pas froissée l'oreille du Bas-Breton. Et les barques se retirent, peu après, sans aborder.

Le lendemain, d'Aubigny était à Saint-Cast. Son armée comptait quelques compagnies de Bretons, qui firent ainsi que Meilguen, accueillant les Anglais au débarquement par le chant traditionnel. Comme dans la nuit précédente, les Gallois qui montaient la flotte ennemie, se prirent à répéter chaque couplet de la chanson. Et l'on dit que ces Bretons et ces Gallois, au souvenir de leurs aïeux communs, se retirèrent ensemble du combat. L'armée de marine anglaise fut anéantie.

Depuis des années on n'allume plus, en Bretagne, sur les récifs et sur les écueils, mais autour des chapelles seulement, les feux du 23 juin. Au sens métaphorique, ils n'ont plus raison d'être. La télégraphie des horribles et braves naufrageurs a fait son temps; et le *gwerz* du pêcheur Meilguen, bien qu'il soit toujours populaire chez les Bretons, ne sera plus le cantique de la Saint-Jean.

N. Quellien.



LA MARINE DE GUERRE.

Suite et fin. — Voy. p. 113 et 122.

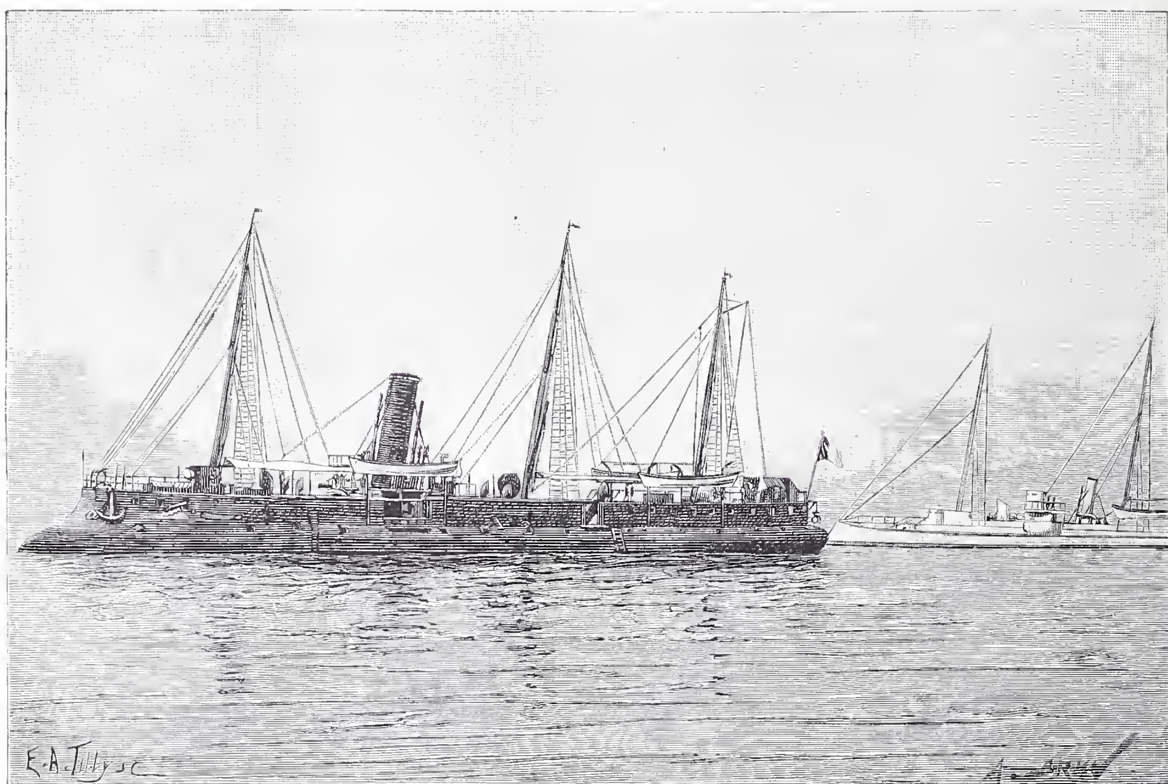
IV.

Les croiseurs ont une utilité tout autre que les cuirassés. Pour ces navires, beaucoup moins fortement armés et protégés, la vitesse est la plus importante qualité avec la possibilité d'emporter un approvisionnement de charbon aussi grand que possible pour avoir un rayon d'action très étendu.

Leur protection consiste dans un pont cuirassé placé près de la flottaison et sous lequel sont abrités les machines, chaudières et appareils à gouverner, et en une ceinture de compartiments ou cellules remplis de cellulose, c'est ce qu'on

appelle le cofferdam. La cale est en outre compartimentée par les cloisons étanches. On le voit, leur protection est suffisante contre les obus de petit et de moyen calibres.

Nous allons pourtant avoir bientôt un croiseur cuirassé, encore en construction en ce moment, le *Dupuy-de-Lôme*, qui est presque un cuirassé véritable. Il a une ceinture cuirassée de 10 centimètres d'épaisseur et portera deux canons de gros calibre. Le *Dupuy-de-Lôme* filera 20 nœuds



Croiseur-torpilleur, l'*Épervier*. — Aviso-torpilleur, la *Bombe*. — Dessin de A. Brun.

avec ses trois hélices et une force de 14 000 chevaux.

Le *Cécille*, qui termine en ce moment ses essais à Toulon, appartient comme le *Sfax* à la classe des croiseurs à batterie, c'est-à-dire ayant des canons en batterie couverte sous le pont supérieur. D'autres croiseurs de 1re classe ont toute leur artillerie sur le pont : ce sont des croiseurs à barbette. Ils se divisent encore en croiseurs de 2e et de 3e classe suivant leur tonnage.

Le *Cécille* construit en acier a 115 mètres de longueur, 15 mètres de largeur, 6 m. 80 de tirant d'eau et 5 800 tonneaux de déplacement. On remarquera à ce sujet la différence radicale qui existe entre les proportions des cuirassés et celles des croiseurs : tandis que dans les premiers le rapport entre la longueur et la largeur est de 5 environ, sur les croiseurs la largeur est contenue de 7 à 8 fois dans la longueur, et dans les paquebots elle va jusqu'à 10 et 11 fois. C'est que les conditions de leurs rôles sont bien différentes : la longueur est l'élément de la vitesse, les croiseurs sont donc longs, mais elle est contraire à une grande facilité d'évolutions, et c'est ce qui doit être la qualité maîtresse d'un cuirassé. Celui-ci, en effet, doit, pendant le combat, avoir la plus grande rapidité de giration, afin de pouvoir donner à propos son terrible coup d'éperon, ou manœuvrer pour éviter celui de l'adversaire ; c'est presque de l'escrime que ces énormes masses doivent pouvoir exécuter les unes contre les autres, sans compter que leur grande largeur leur donne, en même temps, la stabilité de plateforme nécessaire pour le tir de leurs grosses pièces.

L'appareil moteur du *Cécille*, d'une puissance de 6 900 chevaux, au tirage ordinaire, et de 9 600 chevaux au tirage forcé, lui donne une vitesse de 19 nœuds. Son armement se compose de six canons de 16 centimètres sur le pont, dont quatre dans les demi-tourelles en encorbellement, l'un en chasse, sur la teugue, l'autre en retraite, sur affût à pivot. Dix canons de 14, dans la batterie, trois canons à tir rapide et dix mitrailleuses, plus quatre tubes de lancement pour torpilles automobiles.

Nous avons également en essais, en ce moment, un autre grand croiseur, le *Tage*, d'un tonnage supérieur au *Cécille*, il déplace 7 045 tonneaux, et qui a la même vitesse et à peu près le même armement en artillerie. Il a seulement 7 tubes lance-torpilles au lieu de 4.

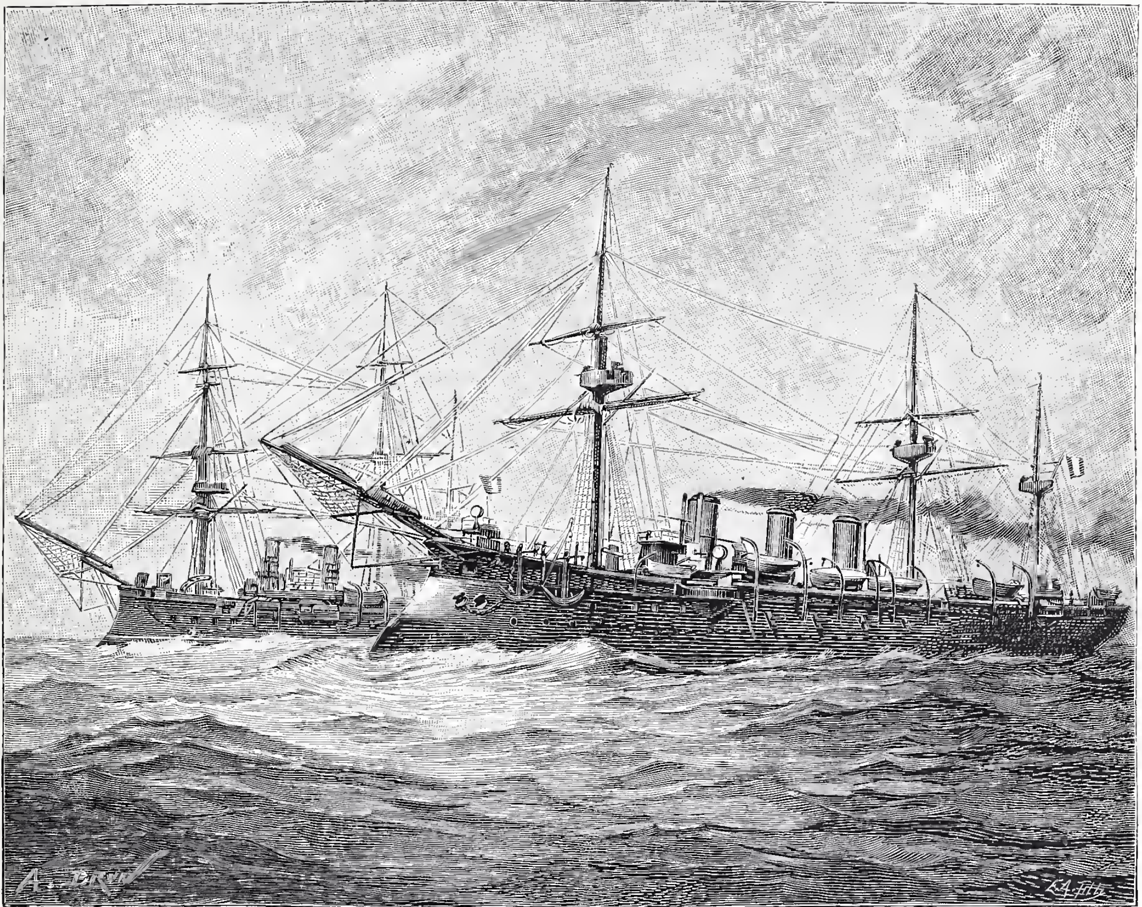
Le *Sfax* est un croiseur d'un type différent des précédents : Un peu moins fort comme tonnage, 4 500 tonneaux, il a également une vitesse infé-

rieure à la leur, 16 nœuds seulement. Il est plus voilé et son approvisionnement de charbon lui permet de franchir 6 200 milles à la vitesse réduite de 10 nœuds qui est l'allure économique des machines (1).

Sa coque, entièrement en acier, est recouverte d'un revêtement extérieur en bois qui est lui-même recouvert d'un doublage en cuivre. Les coques métalliques ont l'inconvénient de se salir rapidement par des herbes et de petits coquillages qui les envahissent, détruisent le poli nécessaire au glissement facile dans l'eau, et font perdre au navire jusqu'à 20 et 25 pour 100 de sa vitesse. Il faut donc, pour qu'un navire en fer ou en acier ne perde pas ses qualités, qu'on le fasse passer périodiquement en cale sèche, pour gratter et nettoyer la carène et la recouvrir d'une nouvelle couche de peinture; mais le *Sfax*, qui est surtout destiné aux longues campagnes, dans des mers lointaines, où l'opération de la mise à sec, dans un dock, n'est pas possible, est ainsi recouvert de bois et de cuivre pour être aussi exempt que possible de l'inconvénient des végétations parasitaires, qui recouvrent beaucoup moins rapidement les navires ainsi doublés.

V.

Les garde-côtes sont des cuirassés à rayon d'action limitée. Ils présentent généralement l'aspect d'une coque rasée sur laquelle s'élèvent les tourelles à canons, et une superstructure plus ou moins importante, qui contient des logements. Ce sont des navires admirablement appropriés à leur service militaire, mais peu propres à la navigation en haute mer. Tandis que sur les véritables cuirassés d'escadre la hauteur des murailles les défend contre la mer, leurs œuvres mortes élevées constituent une réserve puissante de flottabilité; il suit que, si dans la grosse houle, l'avant ou l'arrière tendent à s'engager, le déplacement d'eau de ces parties, augmentant aussitôt dans une proportion considérable, les relève naturellement. Au contraire, dans les garde-côtes, dont l'avant et l'arrière sont rasés, cette flottabi-



Croiseurs de 1re classe, à batterie. — Le *Cécille* et le *Sfax*. — Dessin de A. Brun.

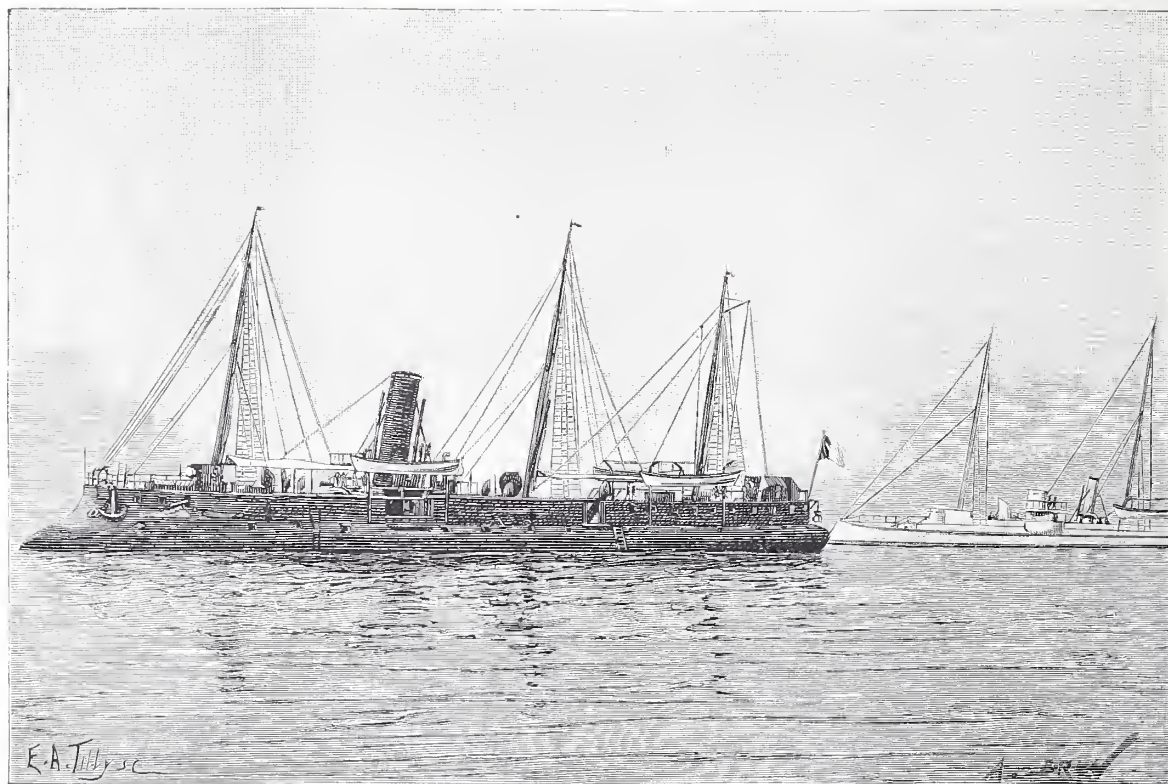
lité de réserve n'existe pas, puisque leur coque est déjà presque entièrement immergée et, quand les extrémités s'engagent dans les lames, elles ne sont pas sollicitées à se relever, aussi fatiguent-ils beaucoup sitôt que la mer devient dure. Ce sont, en somme, d'excellentes machines de guerre, mais des bâtiments peu marins.

Le *Tonnant*, lancé en 1880, est un navire en fer et acier, de 75 mètres de longueur, 17 mètres

(1) Le mille valant 1 850 mètres, c'est donc une distance de 11 470 kilomètres que le *Sfax* peut parcourir sans être obligé de renouveler son charbon.

appelle le cofferdam. La cale est en outre compartimentée par les cloisons étanches. On le voit, leur protection est suffisante contre les obus de petit et de moyen calibres.

Nous allons pourtant avoir bientôt un croiseur cuirassé, encore en construction en ce moment, le *Dupuy-de-Lôme*, qui est presque un cuirassé véritable. Il a une ceinture cuirassée de 10 centimètres d'épaisseur et portera deux canons de gros calibre. Le *Dupuy-de-Lôme* filera 20 nœuds



Croiseur-torpilleur, l'*Épervier*. — Aviso-torpilleur, la *Bombe*. — Dessin de A. Brun.

avec ses trois hélices et une force de 14 000 chevaux.

Le *Cécille*, qui termine en ce moment ses essais à Toulon, appartient comme le *Sfax* à la classe des croiseurs à batterie, c'est-à-dire ayant des canons en batterie couverte sous le pont supérieur. D'autres croiseurs de 1re classe ont toute leur artillerie sur le pont : ce sont des croiseurs à barbette. Ils se divisent encore en croiseurs de 2e et de 3e classe suivant leur tonnage.

Le *Cécille* construit en acier a 115 mètres de longueur, 15 mètres de largeur, 6 m. 80 de tirant d'eau et 5 800 tonneaux de déplacement. On remarquera à ce sujet la différence radicale qui existe entre les proportions des cuirassés et celles des croiseurs : tandis que dans les premiers le rapport entre la longueur et la largeur est de 5 environ, sur les croiseurs la largeur est contenue de 7 à 8 fois dans la longueur, et dans les paquebots elle va jusqu'à 10 et 11 fois. C'est que les conditions de leurs rôles sont bien différentes : la longueur est l'élément de la vitesse, les croiseurs sont donc longs, mais elle est contraire à une grande facilité d'évolutions, et c'est ce qui doit être la qualité maîtresse d'un cuirassé. Celui-ci, en effet, doit, pendant le combat, avoir la plus grande rapidité de giration, afin de pouvoir donner à propos son terrible coup d'éperon, ou manœuvrer pour éviter celui de l'adversaire ; c'est presque de l'escrime que ces énormes masses doivent pouvoir exécuter les unes contre les autres, sans compter que leur grande largeur leur donne, en même temps, la stabilité de plateforme nécessaire pour le tir de leurs grosses pièces.

L'appareil moteur du *Cécille*, d'une puissance de 6 900 chevaux, au tirage ordinaire, et de 9 600 chevaux au tirage forcé, lui donne une vitesse de 19 nœuds. Son armement se compose de six canons de 16 centimètres sur le pont, dont quatre dans les demi-tourelles en encorbellement, l'un en chasse, sur la teugue, l'autre en retraite, sur affût à pivot. Dix canons de 14, dans la batterie, trois canons à tir rapide et dix mitrailleuses, plus quatre tubes de lancement pour torpilles automobiles.

Nous avons également en essais, en ce moment, un autre grand croiseur, le *Tage*, d'un tonnage supérieur au *Cécille*, il déplace 7 045 tonneaux, et qui a la même vitesse et à peu près le même armement en artillerie. Il a seulement 7 tubes lance-torpilles au lieu de 4.

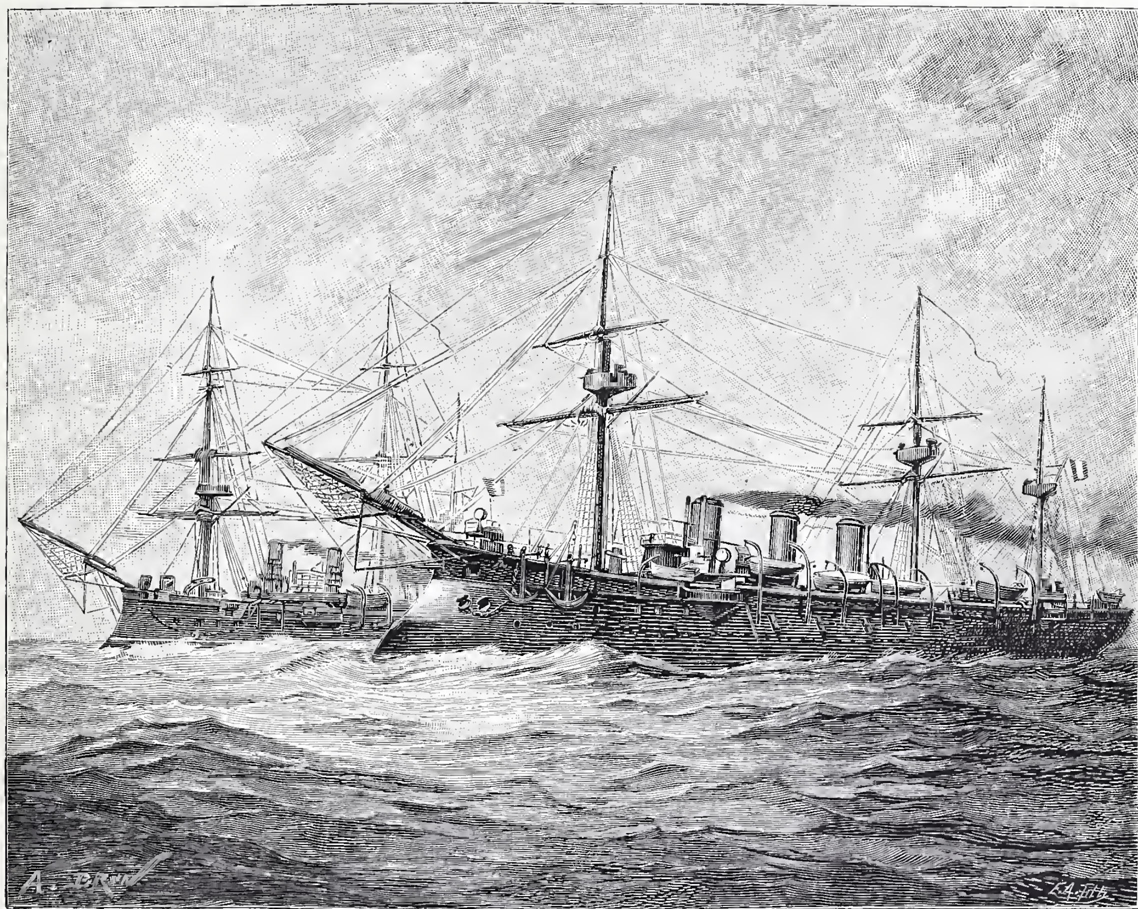
Le *Sfax* est un croiseur d'un type différent des précédents : Un peu moins fort comme tonnage, 4 500 tonneaux, il a également une vitesse infé-

rieure à la leur, 16 nœuds seulement. Il est plus voilé et son approvisionnement de charbon lui permet de franchir 6 200 milles à la vitesse réduite de 10 nœuds qui est l'allure économique des machines (1).

Sa coque, entièrement en acier, est recouverte d'un revêtement extérieur en bois qui est lui-même recouvert d'un doublage en cuivre. Les coques métalliques ont l'inconvénient de se salir rapidement par des herbes et de petits coquillages qui les envahissent, détruisent le poli nécessaire au glissement facile dans l'eau, et font perdre au navire jusqu'à 20 et 25 pour 100 de sa vitesse. Il faut donc, pour qu'un navire en fer ou en acier ne perde pas ses qualités, qu'on le fasse passer périodiquement en cale sèche, pour gratter et nettoyer la carène et la recouvrir d'une nouvelle couche de peinture; mais le *Sfax*, qui est surtout destiné aux longues campagnes, dans des mers lointaines, où l'opération de la mise à sec, dans un dock, n'est pas possible, est ainsi recouvert de bois et de cuivre pour être aussi exempt que possible de l'inconvénient des végétations parasitaires, qui recouvrent beaucoup moins rapidement les navires ainsi doublés.

V.

Les garde-côtes sont des cuirassés à rayon d'action limitée. Ils présentent généralement l'aspect d'une coque rasée sur laquelle s'élèvent les tourelles à canons, et une superstructure plus ou moins importante, qui contient des logements. Ce sont des navires admirablement appropriés à leur service militaire, mais peu propres à la navigation en haute mer. Tandis que sur les véritables cuirassés d'escadre la hauteur des murailles les défend contre la mer, leurs œuvres mortes élevées constituent une réserve puissante de flottabilité; il suit que, si dans la grosse houle, l'avant ou l'arrière tendent à s'engager, le déplacement d'eau de ces parties, augmentant aussitôt dans une proportion considérable, les relève naturellement. Au contraire, dans les garde-côtes, dont l'avant et l'arrière sont rasés, cette flottabi-



Croiseurs de 1re classe, à batterie. — Le *Cécile* et le *Sfax*. — Dessin de A. Brun.

lité de réserve n'existe pas, puisque leur coque est déjà presque entièrement immergée et, quand les extrémités s'engagent dans les lames, elles ne sont pas sollicitées à se relever, aussi fatiguent-ils beaucoup sitôt que la mer devient dure. Ce sont, en somme, d'excellentes machines de guerre, mais des bâtiments peu marins.

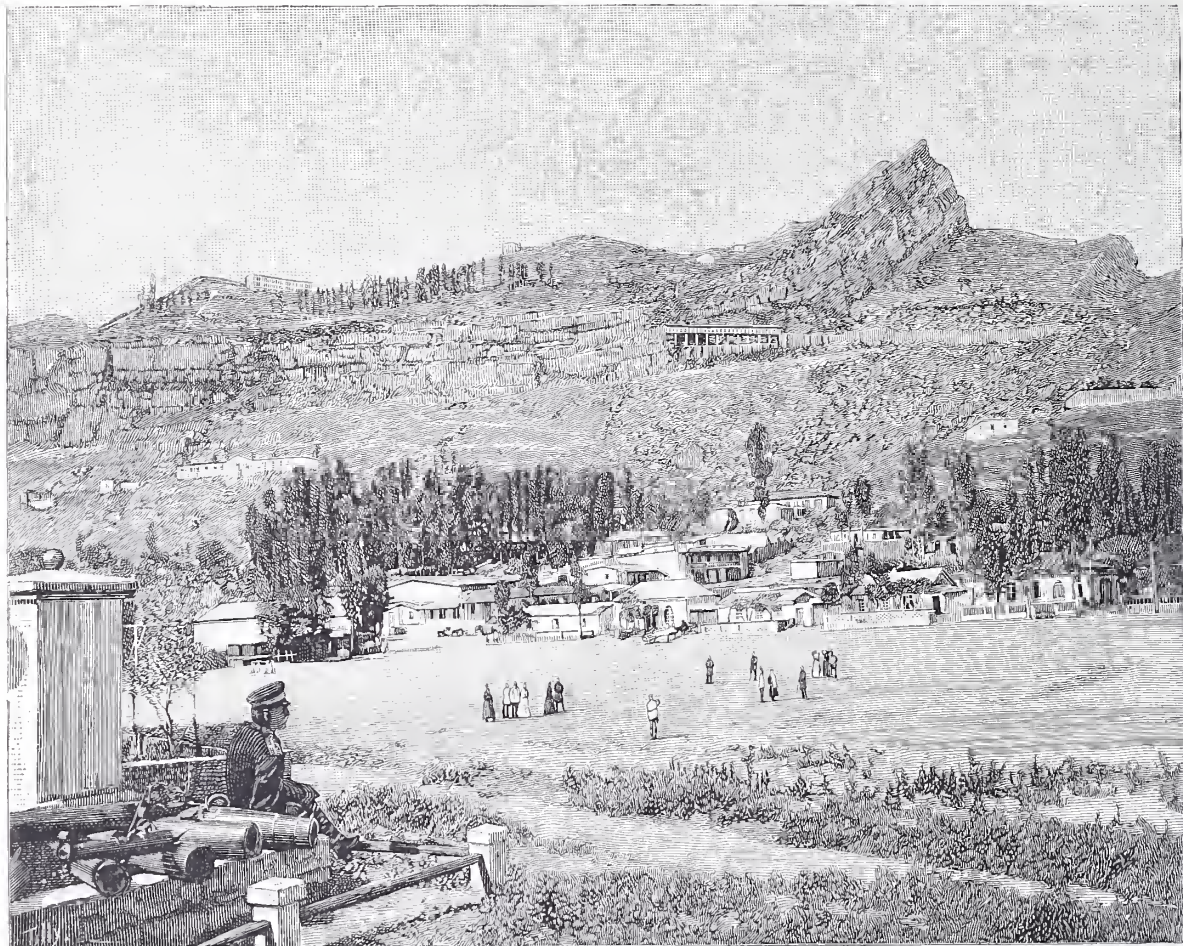
Le *Tonnant*, lancé en 1880, est un navire en fer et acier, de 75 mètres de longueur, 17 mètres

(1) Le mille valant 1 850 mètres, c'est donc une distance de 11 470 kilomètres que le *Sfax* peut parcourir sans être obligé de renouveler son charbon.

dance, animées par l'exemple des Tchetchènes, dont le nom s'est déjà rencontré sous notre plume.

« Nous sommes tous égaux ! » disaient ces derniers, dont la légendaire fierté se révoltait à l'idée d'une domination étrangère. Les seuls esclaves étaient, chez eux, des captifs ou leurs fils ; encore ceux-ci épousaient-ils souvent les filles de leurs maîtres, de sorte que les nouveaux liens dans lesquels ils s'engageaient les affranchissaient d'autre part. L'hospitalité qu'ils pratiquaient était proverbiale, encore qu'elle fût accompagnée de démonstrations singulières, assez propres à effrayer ceux en faveur de qui elle s'exerçait.

Le mont Gounib, surnommé le mont Guitare à cause de la forme de ses rochers, et qui joua un grand rôle à cette époque, est sacré pour les Caucasiens ; sa terrasse supérieure, de 100 kilomètres carrés de surface, fut le dernier refuge de Schamyl, le chef-prophète des montagnards unis contre l'envahisseur russe ; il est situé entre la route militaire de Géorgie et la mer Caspienne. En face de ce mont historique se dresse une autre montagne à gradins escarpés, d'aspect non moins étrange, dont le bloc de grès, de proportions



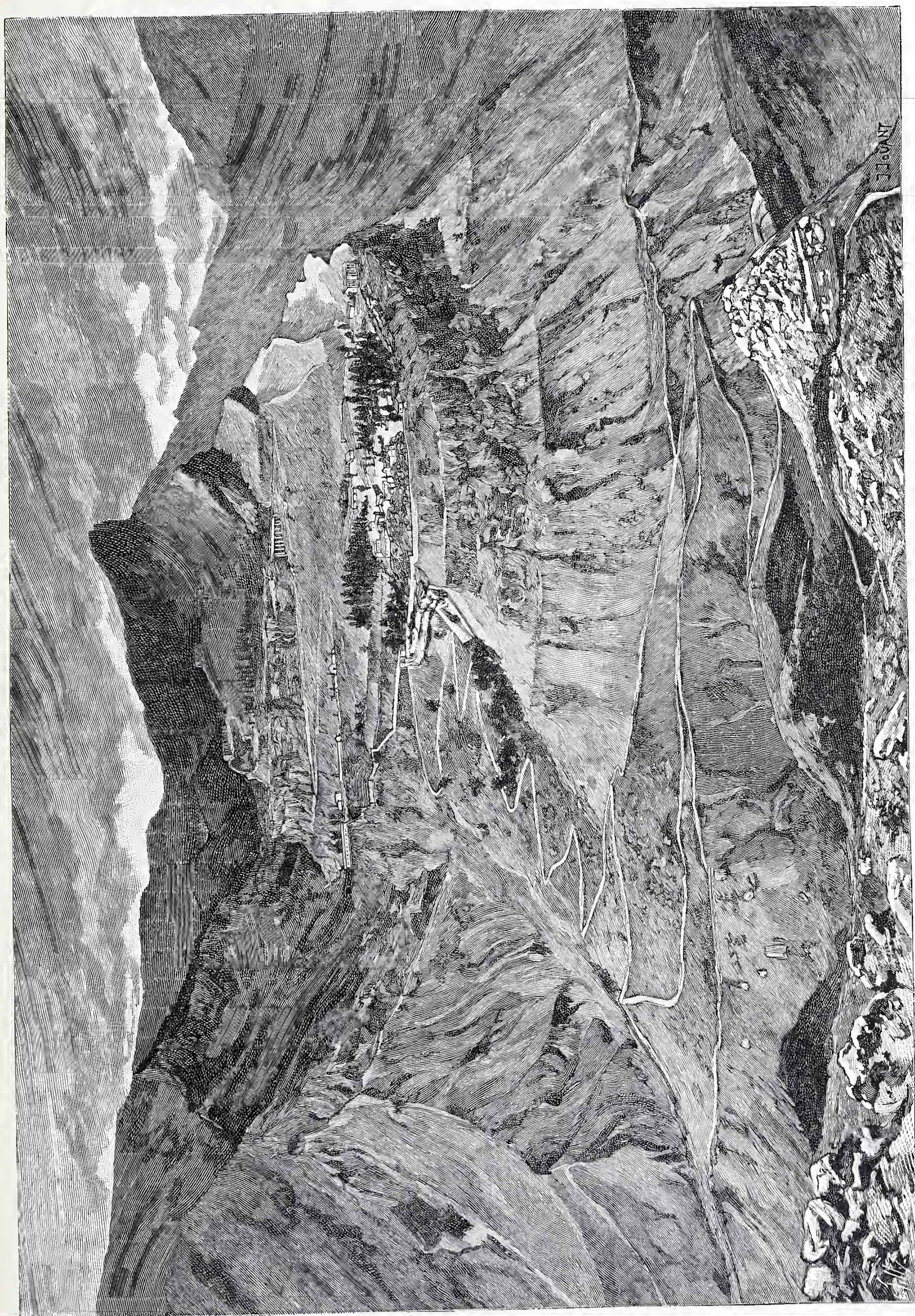
Le Caucase. — Le Village de Gounib. — D'après une photographie.

gigantesques, rappelle ceux de la Suisse saxonne.

Schamyl (Ben-Mohammed-Schamyl-Effendi), (Samuel), appelé le *Prince des Croyants*, l'Abd-el-Kader du Caucase, est né à l'aoul de Ghimrî, dans un défilé, sur le territoire des Tartares Koissoubelins ou Koïsou-bou (Daghestan septentrional), en 1797, d'une famille obscure. Ayant embrassé sans réserve la doctrine populaire du soufisme, que lui enseigna l'arabe Djelad-Eddin, il se jeta ardemment dans la guerre sainte ou *ghazavat* que Khazi-Mollah, alors chef suprême, proclama, en 1824, contre les Russes, et que jusqu'en 1831 les Circassiens soutinrent avec avantage. Khazi-Mollah périt précisément à Ghimrî lors de la prise de cette ville par le général de Rosen, le 18 octobre. Hamfad-bey, qui lui succéda, étant mort peu de temps après avec ses mourides (élèves ou disciples), sorte de garde sainte dont Schamyl faisait partie, celui-ci prit sa place. Six ans plus tard, sa puissance était consacrée par les éclatants succès qu'il avait remportés.

Pendant vingt ans, de 1839 à 1859, il soutint contre les Russes une lutte inégale, fertile en faits d'armes qui tiennent du prodige. Mais, au mois de décembre de cette année-là, Schamyl, cerné de toutes parts par des forces supérieures, fut fait prisonnier sur le mont Gounib, où il s'était réfugié avec 400 mourides, par le régiment d'Apchéron, placé sous le commandement du

prince Bariatynski. Emmené à Saint-Pétersbourg, où était déjà retenu son fils (actuellement général dans l'armée russe), le *Prince des Croyants*, qui avait rêvé la fondation d'un royaume ma-



Le Caucase. — Vue générale du mont Gounib. — Dessin de Jouan.

hométan indépendant pour retarder la marche des Russes en Asie, obtint la permission de se retirer avec sa famille à Kalouga ; il est mort près de Moscou, en avril 1871. Il a laissé dans le Caucase des germes d'organisation et de civilisation. Le hameau, maintenant en ruines, où il a

été pris, s'aperçoit dans le fond de notre gravure. Un petit monument, sorte de dais en pierre, s'élève à cet endroit pour en perpétuer le souvenir.

Le village de Gounib, au sud de Temir-Khan-Choura, a, avec ses dépendances, environ 2000 habitants. L'industrie y est nulle. Les canons placés à gauche de la gravure appartiennent au baraquement où logent les soldats. Le pont qui se dresse au-dessus du village relie les deux parties de la montagne séparées par un pli de terrain; la maison située à l'extrémité de droite, et d'où l'on découvre un splendide panorama, est habitée par le commandant de la place.

A Gounib, comme dans tout le Daghestan, tout le monde porte la *tcherkeska*, espèce de longue redingote en poils de chameau ou en drap; les meilleures sont fabriquées à Ed-Jalmaki. Cette première redingote en couvre une seconde en soie appelée *bechmet*, toujours blanche dans les grandes circonstances. Le *bechmet* ordinaire est noir ou violet; les paysans l'ont en indienne. La ceinture, en cuir, très étroite, est agrémentée d'ornements d'argent. Le pantalon, en drap, est mis dans des guêtres adaptées à des *tchougaks* ou chaussures en cuir, sans talons, très pointues, et dont le bout est très légèrement relevé. Sur le côté des guêtres existe un passe-poil en cuir de couleur, bordé, souvent, d'un filet d'or. Les *tchougaks* cachent des chaussons ou chaussettes en cuir fort mince prenant exactement le pied, et qu'on mouille en les mettant pour qu'ils le moulent plus parfaitement. Comme coiffure, un bonnet ou *papach* en peau de mouton gris, blanc ou noir et blanc, sur lequel on met le *bacheliek* ou capuchon.

Les hommes ont tous des *gozeris*, étuis à cartouches servant de porte-cigarettes; ces étuis sont enfilés dans des pochettes en étoffe disposées, au nombre de seize, sur la poitrine, et qui font partie du vêtement; la cartouchière, généralement très ornée, est en argent niellé, ciselé, etc., ivoire ou corne. Quand le cavalier fait la voltige (*djighitowka*), tête en bas, les *gozeris* sont pourvus d'un fil qui les maintient.

Ce costume est complété par la *bourka*, ample manteau noir en feutre à longs poils, sans manches, qui s'attache autour du cou avec une ficelle et sert par les temps de pluie. Une bonne *bourka* doit pouvoir se tenir debout, être légère et résister au sabre; par contre un bon sabre doit pouvoir couper une *bourka :* c'est l'éternelle histoire de la cuirasse et du boulet. Les *bourkas* les plus fines se vendent douze roubles, soit 30 francs.

Nous avons dit qu'au Caucase la question de l'armement est intimement liée à celle de l'habillement. Outre que les hommes ont une inclination marquée pour le clinquant, pour tout ce qui, à leurs yeux, rehausse le prestige de l'individu, leur caractère essentiellement belliqueux les oblige à se prémunir contre toute provocation. La preuve en est dans le soin avec lequel ils s'entourent d'armes à portée de la main.

Très décoratif, le vêtement masculin comporte donc encore le poignard, le *kandjar*, accroché à la ceinture, sur le ventre; le sabre ou *schaskha*, placé en bandoulière, — à cheval, on le maintient autour de la ceinture — et, souvent, un ou deux pistolets à pierre glissés, par derrière, dans la ceinture; celle-ci n'est jamais quittée.

On voit très rarement les femmes, pour la plupart musulmanes. Celles qui travaillent dans les champs ou à la confection des tapis, et que nous verrons à l'œuvre dans un prochain article, sont affublées d'une robe quelconque et d'une sorte de camisole; elles ont la tête couverte d'un mouchoir et sont parfois voilées jusqu'au nez. Les femmes d'officiers sont vêtues à l'européenne.

(A suivre.) VICTORIEN MAUBRY.

UN NOUVEAU TÉLÉPHONE.

Le journal anglais *Nature* a signalé, il y a quelque temps, des expériences qui ont été faites en Angleterre avec un nouveau téléphone mécanique. Comme nombre d'autres inventions inattendues, il est d'origine américaine; il a été imaginé par un M. Lemuell Mullett, de Newton (Massachusetts).

On connaît un certain nombre de téléphones mécaniques dont l'apparition a fait quelque bruit; mais aucun n'a résisté aux épreuves de la pratique et on n'en parle plus. Les expériences auxquelles le nouveau système a été soumis font supposer qu'il n'en sera pas de même pour lui, malgré son extraordinaire simplicité.

D'abord, cet instrument ne demande aucun concours à l'électricité; il n'a besoin ni de piles, ni d'aimants, ni d'aucune isolation dans ses différentes parties.

Un fil de cuivre nu, ou mieux, deux fils d'acier tordus légèrement ensemble, de façon à donner des spires de 0 60^{mm}. de longueur environ, relient le transmetteur et le récepteur. Ces derniers sont identiques; ils sont formés d'une boîte de 8 à 10 centimètres de diamètre, fermée par un couvercle vissé et percé d'un orifice assez grand auquel est fixé un tube porte-voix. Le fond de la boîte, qui est évidé en forme de calotte sphérique, reçoit une plaque d'acier mince, appliquée contre le couvercle par une rondelle et reliée au fil de ligne par un bouton muni d'un anneau. Aux vis qui servent à fixer cette rondelle, sont attachés des ressorts d'acier contournés en spirale, de grosseurs et de titres variés; ces ressorts sont disposés de différentes façons, déterminées par l'expérience : les uns sont attachés par leurs deux extrémités, les autres par une seule.

Ces dispositions semblent avoir pour résultat d'obtenir des vibrations harmoniques et d'am-

plifier celles que le son de la voix imprime au disque. Sous leur impulsion, les molécules du conducteur les transmettent au loin au récepteur qui reproduit très exactement les sons émis.

Une expérience pratique a été tentée au milieu de novembre sur le Midland Railway, entre les stations de Finchley Road et de Welsch Harp, distantes de 5 kilomètres. Le fil était suspendu par les moyens les plus rudimentaires aux poteaux de la ligne télégraphique. La transmission se fit avec la plus complète netteté, sans qu'il fût même nécessaire de porter le récepteur à l'oreille; bien plus, un simple chapeau de forme, appliqué par le fond, constituait un récepteur excellent, et permettait à plusieurs personnes de saisir la communication.

Dans une autre expérience, le fil conducteur fut tendu dans les jardins de Welsch Harp, suspendu aux menues branches des arbres autour desquels on le fixait en l'enroulant plusieurs fois; la transmission n'en parut pas affectée. Enfin il fut lancé à travers le lac de Welsch Harp et immergé dans l'eau et la boue sur une longueur de 450 à 500 mètres; le résultat n'en fut pas moins excellent.

Quelle théorie invoquer pour expliquer le jeu de cet instrument? Il est bien difficile de l'établir, les conditions où se sont faites les expériences excluant l'idée de vibrations proprement dites du fil lui-même. Il semble qu'il n'y ait en ce moment qu'un parti qui soit sage : faire des séries d'expériences dans les milieux et les conditions les plus variées.

Si les renseignements sont bien exacts, les installations téléphoniques seront singulièrement simplifiées; plus de piles, plus d'isolation, — au moins pour les téléphones à petite distance, — et l'usage de cet appareil ne pourra manquer de se répandre dans une mesure considérable.



UNE HEURE DANS LE PHARE.

NOUVELLE

PAR MAURICE HARTMANN.

Traduit par ALFRED MARCHAND.

Suite et fin. — Voyez page 163 et 180.

« La pensée qu'il pourrait le rencontrer aux approches de la cabane suffisait pour lui faire monter le sang à la tête. Qu'avait-il à faire là, dans la nuit? En admettant qu'il ne vînt que pour le surveiller lui, Jean-Jacques... il n'en fallait pas davantage. Il y avait beau temps que les deux ne se considéraient plus comme amis; ils se considéraient comme deux Bretons qui sont devenus des rivaux. Quand ils se trouvent dans ce cas et qu'ils se rencontrent, les deux font glisser involontairement leur main droite jusque vers la poche où se trouve le couteau court et large. La main sur ce couteau, Jean-Jacques arriva à la hutte. Là, silence absolu. On n'entend que le clapotement léger des flots qui se sont retirés au loin et le murmure mystérieux du vent du soir qui passe à travers les filets.

« Jean-Jacques fait plusieurs fois le tour de la maison, plonge le regard dans chaque coin et ne découvre rien. Puis il ôte ses souliers, pousse doucement une petite fenêtre et monte dans l'intérieur de la hutte. Il sait que le père est absent et se trouve à Nantes. Il n'en prend que plus de précautions pour ne pas réveiller Anna, qui ne lui aurait pas pardonné sa visite nocturne en l'absence du père. Il savait ce qu'il risquait, mais il n'était plus maître de lui, il lui fallait absolument se rassurer par un regard jeté sur le visage calme et innocent de la personne aimée. Il se glissa sur la pointe des pieds jusque vers la fenêtre, retira le tablier qui y était suspendu en guise de rideau, et laissa entrer la lueur de la lune qui devait éclairer ses recherches. Puis il alla à pas de loup vers une espèce de renfoncement où se trouvait un vieux canot arrangé comme un lit et qui servait de couchette à Anna.

« Elle était étendue là, dormant d'un sommeil profond et calme, tenant dans chacun de ses bras une de ses petites sœurs auxquelles elle servait de mère. A cet aspect, Jean-Jacques recula, en proie à une vive émotion. Il ne craignait plus de la réveiller, il ressentait de violents remords provoqués par les vilaines pensées qu'il accueillait quand il était loin d'elle. Il sortit précipitamment de la cabane et reprit le chemin du Croisic. Mais au point où les dunes resserrent le chemin, il rencontra quelqu'un qui venait au devant de lui et qui se hâtait comme lui. Il sentit à l'instant même que c'était Louis-Marie qui allait se croiser avec lui, et instinctivement il saisit son couteau. Toute la fureur dont il avait été secoué un instant auparavant en se dirigeant vers la hutte lui remonta au cœur avec une force nouvelle.

« — Misérable, cria-t-il, vas-tu là pour troubler son sommeil sacré? Et il porta un coup à son ami d'autrefois.

« — Ah, Jean-Jacques! gémit Louis-Marie en s'affaissant.

« Jean-Jacques sentit subitement quelque chose de très chaud ruisseler sur sa main. C'était du sang. Avait-il donc tué son ami? Troublé profondément, il s'agenouilla à côté de lui dans le sable, et regarda la figure couverte d'une affreuse pâleur. Louis-Marie gisait là comme un mort, et cet aspect effaça du cœur de Jean-Jacques ce qu'il avait ressenti pendant les derniers mois. Il ne vit plus que l'ami mourant, et toute l'ancienne affection revint avec la force du désespoir. Il se leva et courut à la mer, dans la pensée d'y précipiter... le meurtrier. Mais peut-être l'ami n'était-il pas encore mort? En effet, il entendit crier son nom, comme si sa victime l'appelait à son secours. Il accourut, prit le blessé dans ses bras

et le porta dans la cabane où ils avaient passé ensemble tant d'années malheureuses par la misère, heureuses par l'amitié.

« Le lendemain, le flot avait lavé toute trace de sang sur le rivage. La haine et la jalousie s'effacèrent également du cœur du malade et de celui qui l'assistait. La blessure n'était pas dangereuse ; elle ne tarda pas à se fermer grâce aux soins incessants de Jean-Jacques, et quinze jours ne s'étaient pas écoulés que déjà les deux amis étaient devenus inséparables comme autrefois. Ils allaient ensemble voir Anna, et ils avaient retrouvé assez de confiance l'un dans l'autre pour s'entretenir sans réticence et sans arrière-pensée de leur amour. Ils étaient convenus qu'acceptant d'avance leur sort ils attendraient tranquillement le choix que la jeune fille ferait de l'un d'eux. Mais comment se serait-elle déclarée ? Elle connaissait les sentiments des deux amis et elle craignait de détruire par son choix les liens qui s'étaient formés de nouveau entre eux. Elle resta muette, impénétrable ; les deux prétendants prirent également le parti de ne plus parler de leurs espérances, et c'est ainsi que s'écoula un long temps à la fois heureux et malheureux.

« Quand l'empereur entreprit la campagne de Russie et qu'il fit ses levées interminables pour constituer la grande armée, les deux amis durent se rendre à Nantes pour tirer au sort. Ils revinrent tristes tous deux. Jean-Jacques avait amené un bon numéro, Louis-Marie un mauvais. Or, en ce temps-là, un mauvais numéro était à peu près



Louis-Marie gisait là comme un mort...

l'équivalent d'une sentence de mort. Ils revinrent dans leur barque et descendirent à terre devant la cabane du pêcheur, ainsi qu'ils l'avaient promis.

« Anna, en proie aux angoisses de l'attente, se tenait devant la porte. Elle ne resta sur le seuil que juste le temps nécessaire pour pouvoir reconnaître les numéros attachés au chapeau des conscrits. Puis elle éleva les bras au ciel, se tordit les mains et se précipita dans sa chambre. Les deux amis la suivirent en toute hâte et la trouvèrent gisant à terre et ayant perdu connaissance. Louis-Marie voulut la relever ; mais Jean-Jacques l'en empêcha et le poussa doucement dehors. Eh bien, fit-il en souriant, mais le visage pâle et la voix tremblante, il n'y a plus besoin d'autre déclaration; nous savons maintenant lequel de nous deux elle aime. Toi, Louis-Marie. tu ne peux pas partir, tu ne partiras pas ; il faut que tu restes auprès d'elle, que tu l'épouses et que tu la rendes heureuse. Il faut que tu aies un remplaçant.

« — Un remplaçant ! s'écria-t-il en haussant les épaules, et il avait raison de hausser les épaules. Dans ces jours sanglants, un remplaçant se payait des milliers de francs, et le pauvre Louis-Marie n'avait que ce qu'il gagnait comme ouvrier serrurier.

« — Le remplaçant, dit Jean-Jacques, est tout trouvé.

« Pourquoi, continua le docteur, vous expliquer plus longuement le sacrifice que Jean-Jacques fit à son ami et à son aimée. Il me suffira de vous dire qu'il partit pour la guerre après s'être fait promettre que Louis-Marie et Anna se marieraient bientôt et lui conserveraient un doux souvenir.

« Maintenant commence dans la vie de Jean-Jacques une grande odyssée, mais qui ne fait pas partie de notre histoire. Il alla en Russie et en revint sain et sauf. Il fit campagne en Allemagne et en France, et prit part aux Cent Jours. Après la seconde chute de Napoléon, il passa le reste de ses années en service dans des garnisons éloignées de la Bretagne. Au bout de huit ans, il aurait pu prendre son congé et rentrer chez lui. Mais il savait que son amour pour Anna n'avait pas diminué, et il ne se crut pas assez fort pour supporter de la voir dans les bras d'un autre. Il savait qu'ils étaient heureux, et il s'était juré de ne pas rentrer chez lui tant qu'il sentirait une étincelle d'amour dans son cœur. Le souvenir du temps qu'il avait passé au large, en proie à une haine et à une jalousie qui peu à peu l'avaient poussé à lever un bras homicide sur son ami, ce souvenir le hantait et le poursuivait comme un fantôme. Jalousie et haine se réveillaient en lui avec force, et il voulait éviter toute nouvelle explosion. Il entra dans la marine royale, et prit part à plusieurs grands voyages dans les pays les plus lointains. Son service dans la marine achevé, les mêmes causes l'empêchèrent de rentrer dans la patrie. Quelque ardent que fût son désir de revoir les côtes de Bretagne, il préféra rester au Sénégal où la France, qui avait perdu tant de colonies, cherchait à se fortifier et à fonder une nouvelle colonie.

« Vingt ans se passèrent ainsi, depuis le jour où il s'était séparé de son ami et de son aimée. Dans l'intervalle, de grands changements s'étaient accomplis en France ; les Bourbons avaient été chassés, et le nouveau gouvernement poursuivait avec énergie la guerre contre l'Algérie. Jean-Jacques voulut prendre part à la lutte contre les barbaresques. Il en obtint l'autorisation, et se battit avec bravoure dans diverses rencontres. En Algérie, il reçut la nouvelle qu'Anna venait de mourir et que depuis cette catastrophe Louis-Marie était tombé dans la plus noire mélancolie. Jean-Jacques, profondément ému, prit son congé et accourut au Croisic. Il n'y trouva pas son ami. Par suite du nouvel aménagement du phare, on avait jugé utile d'adjoindre au gardien un serrurier qui pût faire sans retard les réparations nécessaires. Louis-Marie s'était montré tout prêt à se retirer dans la solitude du phare, et il avait obtenu la place très facilement, car il n'avait pas un seul concurrent. Quel ouvrier gagnant honnêtement son pain sur la terre-ferme irait de son plein gré s'enfermer dans cette horrible prison! Mais Louis-Marie n'avait plus rien à chercher sur la terre ferme : elle ne lui offrait plus qu'une tombe où reposaient sa femme et un enfant. Jean-Jacques revint avec le grade de sergent-major, une décoration et les témoignages les plus flatteurs. Dans ces conditions, il avait le choix entre les meilleurs places réservées à de vieux soldats dignes d'intérêt. Il en demanda une à Nantes et l'obtint sans peine. C'était un poste qui lui assurait une tranquille aisance. Dès qu'il en eût pris possession, il offrit l'échange au compagnon de Louis-Marie, également un vieux soldat, qui partageait la garde du phare. L'échange fut fait



Anna en proie aux engoisses de l'attente, se tenait devant la porte...

avec empressement, et Jean-Jacques alla occuper l'écueil pour tenir compagnie à son vieil ami. C'est ainsi que ces deux vieux garçons gardent le phare depuis vingt ans.

« Que si vous me demandez maintenant comment ils y passent le temps, qui doit leur sembler bien long, je vous répondrai : c'est bien simple, Louis-Marie parle de son bonheur mort, et Jean-Jacques écoute. Voilà comment les choses se passent depuis vingt ans, et ils n'ont pas l'air de se lasser ni de ressentir le poids de la solitude. Ils ont sauvé toute la part de bonheur qu'ils sont capables de goûter encore. »

LA BETTERAVE A SUCRE.

Suite et fin. — Voy. p. 166.

En effet, une betterave riche à 15 pour 100 de sucre n'enlève guère au sol que 4 pour 100 de sels minéraux par 100 kilogrammes de sucre, tandis qu'une betterave ne titrant que 10 en enlève 7 kilogrammes. Donc, au point de vue cultural, on a tout avantage à faire de la betterave riche. Il en est absolument de même au point de vue industriel, car la présence des sels minéraux gêne beaucoup la fabrication et empêche notamment la cristallisation du sucre.

Il y a quelques années encore, la production d'une betterave à haute teneur saccharine était considérée comme le privilège du sol et du climat allemands. Depuis 1884, l'adoption du système de culture pratiqué par nos voisins a démontré d'une façon indiscutable que la France n'a rien à envier à l'Allemagne sous le rapport de la production de la betterave riche.

Mais qu'est-ce au juste qu'une betterave *riche?* A cette question M. Dureau répond : « La betterave riche n'est pas autre chose que le produit d'une culture spéciale, de l'emploi de méthodes bien définies dont l'observation rigoureuse conduit mathématiquement au but proposé. Le résultat, sans doute, est influencé par la température plus ou moins favorable de la saison; mais cette influence ne se fait sentir que dans des limites relativement étroites et ne compromet jamais la réussite de la récolte du moment que les prescriptions voulues ont été observées. » Pour préciser davantage, une betterave *riche* est celle dont le jus ne dose pas moins de 14 pour 100 de sucre, c'est-à-dire ayant une densité de 1,065 environ.

Dire qu'un jus a une densité de 1,065, c'est dire qu'un litre d'eau pesant 1000 grammes, un litre de jus pèse 65 grammes de plus. La densité d'un jus augmentant surtout avec la quantité de sucre qu'il contient, en multipliant les deux derniers chiffres de la densité par 2,2, on obtient, pour les variétés riches, avec une approximation suffisante dans la pratique, la quantité de sucre que contient un jus. Ainsi, avec un jus d'une densité de 1,065, en multipliant 65 par 2,2, on a 14,30. Ce jus a donc 14 pour 100 de sucre et la betterave en contiendra environ 1 de moins, c'est-à-dire 13,30 pour 100 de son poids.

Maintenant se présente une autre question : Comment est-on parvenu à produire ces betteraves *riches* ?

1° Par le choix des variétés riches et le semis de graines sélectionnées provenant de betteraves très riches en sucre, car la graine joue un rôle considérable ici ; au point que certains agronomes estiment qu'elle concourt pour les 9/10 au résultat obtenu ;

2° Par une culture perfectionnée dans ses moindres détails ayant trait à la nature et à la préparation du sol, son degré de fertilité, sa profondeur, au choix des engrais, au rapprochement des plants (¹), aux soins culturaux, binages, démariage, etc., et à l'assolement (²).

En ce qui concerne le choix des porte-graines, nous ferons remarquer qu'il existe dans le nord de la France des exploitations entièrement consacrées à la production de la graine; c'est une branche bien importante de la culture des betteraves dont la voie a été ouverte dès 1850 par M. Vilmorin. Voici comment on procède le plus souvent: Quand on a reconnu qu'un plant est propre à la reproduction, on enlève la racine à l'aide d'un emporte-pièce, on prélève au-dessous du collet un petit cylindre de betterave de 5 grammes environ. Le trou fait à la betterave est immédiatement bouché, puis on analyse les 5 grammes de betterave et on y dose le sucre. Les betteraves *les plus riches* sont mises à part, soigneusement recouvertes de terre jusqu'en avril, et à cette époque on les replante dans un terrain favorablement exposé, bien préparé, et dans lequel on a mis des engrais phosphatés, qui ont l'avantage de faciliter la montée en graines. Ces graines devront être cultivées avec un soin particulier, et, à cette condition elles donneront des betteraves fortement saccharifères. Ceci nous amène à dire un mot de cette culture *rationnelle.*

Pour produire une bonne betterave à sucre, il ne faut pas oublier qu'il est essentiel de diminuer, autant que possible, la proportion de sels minéraux, c'est-à-dire qu'il faut combiner les assolements de façon que les éléments fertilisants les plus nuisibles au rendement de la betterave, comme l'excès de l'azote par exemple, disparaissent par d'autres cultures. Quant à la nature et à la dose des engrais, elles varient avec la composition de la terre arable ; on ne peut rien dire *a priori* sur ce point, et le mieux est d'avoir recours à des expériences préalables. Cependant la fumure comprend généralement du fumier, du nitrate de soude, du superphosphate. Les chlorures ne sont pas sans inconvénients au point de vue de la qualité du jus. De plus, il faut faire intervenir d'autres considérations, ayant trait à la profondeur du semis, et, comme nous l'avons déjà dit, à l'écartement des plants, etc. M. Pagnoul a fait sur ce dernier point d'intéressantes remarques : Ayant fait l'analyse de betteraves de même nature, cultivées dans les mêmes conditions, mais à petite et à grande distance, ce savant a trouvé pour les premières 14,5 pour 100 de sucre, et pour les secondes 11,9. Les premières, il est vrai, étaient plus petites, mais, le poids moyen ne pouvant être diminué de moitié lorsque le nombre devenait double pour un même espace, il devait résulter du rapprochement un rendement plus fort et par suite, pour une double raison, un accroissement fort important dans la production du sucre à l'hectare.

III.

Personne ne me contredira lorsque je dirai qu'en général les agriculteurs sont un tant soit peu méfiants. Ce n'est pas là, certes, un reproche que je leur adresse : c'est un fait que je constate et qui m'amène à cette conclusion, que les transactions entre producteurs de betteraves et fabri-

(¹) La betterave à sucre doit être semée rapprochée, d'une manière générale, les semis rapprochés donnent autant de poids à l'hectare et plus de richesse que les semis espacés. Il faut compter en bonne culture de 8 à 10 betteraves par mètre carré; en Allemagne on va même quelquefois à 12.

(²) Sous le rapport de l'assolement, il y a deux systèmes : le système allemand, qui consiste à faire succéder la betterave au blé cultivé sur fumier; le système français, dans lequel la betterave est cultivée sur fumier enfoui avant l'hiver.

cants se faisant aujourd'hui d'après la richesse du jus, le cultivateur aime bien à se rendre compte par lui-même de la valeur de ses betteraves, ce qui lui permet de vérifier les analyses faites au laboratoire de la sucrerie et de leur donner une sanction dans un sens ou dans l'autre.

Pour déterminer la richesse en sucre d'une betterave, il y a plusieurs méthodes; les trois principales sont :

1° L'emploi du saccharimètre;

2° L'emploi de la liqueur cupro-potassique;

3° L'emploi du densimètre.

L'emploi du saccharimètre est le procédé le plus délicat, le plus rapide, mais aussi le plus rigoureux, et, de ce fait, le plus généralement suivi dans les fabriques de sucre. L'idée qui a présidé à la construction des saccharimètres est la rotation qu'éprouve le plan d'un rayon de lumière polarisée en traversant certains milieux. Mais ces appareils sont fort coûteux et d'un maniement délicat; leur place est au laboratoire et non pas dans la ferme.

Le deuxième procédé, ou procédé chimique, vient immédiatement après. En ce qui concerne la précision, il est relativement assez facile et pourrait être utilisé par les agriculteurs quelque peu familiarisés avec les manipulations chimiques. Mais tel n'est pas le cas de la majorité des agriculteurs producteurs de betteraves. Nous préférons donc arriver tout de suite au troisième moyen, à l'emploi du densimètre qui est à la portée de tous et qui donne une approximation suffisante pour les besoins de la pratique.

Le principe est celui-ci : obtenir un jus de betterave bien pur et en prendre bien exactement la densité. Voici le mode opératoire :

On prélève un lot d'une dizaine de betteraves, on les lave soigneusement pour les débarrasser des débris terreux qui pourraient les souiller, on enlève le collet, et les racines sont coupées en quatre parties longitudinales. On prend une partie de chaque betterave qu'on râpe avec une râpe quelconque bien propre et bien solide; on obtient ainsi une pulpe qui est mise dans un linge propre et qu'on soumet à l'action d'une presse énergique. Il s'écoule un jus jaunâtre que l'on met dans une éprouvette à pied; cette éprouvette est elle-même placée dans une assiette creuse, car il faut faire déborder le jus pour éviter la production de la mousse qui gênerait plus tard pour faire la lecture. Ceci fait, on laisse reposer dix minutes environ, et on plonge dans le jus un aéromètre spécial, un *densimètre* pour betteraves, dont le prix n'excède pas 4 ou 5 francs; au point où l'instrument affleure, on fait la lecture en ayant soin de placer l'œil sur la même ligne que le niveau du liquide dans l'éprouvette; cette lecture ne doit pas se faire au sommet de la couche amincie qui entoure la tige, mais sur le prolongement même de la surface horizontale du liquide qu'il est toujours facile d'évaluer avec une approximation suffisante sur les densimètres à divisions espacées, tels que ceux que la loi prescrit aujourd'hui. La densité est prise par rapport à l'eau et le jus marque entre 1,1035 et 1,1091. Cette opération doit être faite dans une pièce dont la température soit moyenne, c'est-à-dire voisine de 15° centigrade; autrement, il y aurait à faire une correction qui ne compliquerait pas sensiblement les calculs [1], mais qu'il vaut mieux éviter [2].

Dans la pratique courante, pour abréger, on désigne la densité par les deux derniers chiffres qu'on sépare par une virgule; c'est ainsi qu'au lieu de dire qu'un jus marque 1,1068, on dira qu'il marque 6,8 et on aura pour la richesse en sucre :

$$6,8 \times 2,2 = 14,96 - 1 = 13,96$$

Mais il faut remarquer que, pour déterminer ainsi la densité, il faut opérer sur une certaine quantité de jus, car lorsqu'on presse la pulpe obtenue par le râpage, le jus qui passe le premier est un peu plus riche en sucre que le suivant: en outre, plus la pression augmente, plus le jus s'appauvrit. Ainsi M. Ladureau a obtenu les densités suivantes avec différentes pressions évaluées en atmosphères :

Pression en atmosphères.	5	50	100
Densités	6,5	6,1	5,5

La conséquence pratique de cette remarque a son importance. En effet, dans les laboratoires où l'on ne dispose pas de moyens de pression suffisamment énergiques, les densités obtenues sont toujours supérieures à la réalité de 1, 2 ou 3 dixièmes de degré. Or, comme le taux actuel de vente est de 1 franc par dixième de degré, les fabricants s'exposent de ce fait à payer 1 franc à 3 francs de trop par tonne de sucre qu'ils reçoivent. Il est vrai que dans la plupart des laboratoires de sucrerie on dispose le plus souvent de presses d'une puissance voisine de 50 atmosphères, et les résultats obtenus de cette manière concordent généralement avec les données fournies par les procédés chimiques et saccharimétriques.

Comme on le voit, la détermination de la densité du jus de betterave est excessivement facile, fort peu coûteuse et assez exacte, quoique la densité d'un jus ne dépende pas seulement du sucre, mais aussi des substances étrangères qui s'y trouvent également dissoutes et qui constituent ce que l'on appelle le *non-sucre*. On a bien encore

(1) On peut se borner à ajouter ou à retrancher 0,1 au degré trouvé selon que la température est de 4 degrés supérieure ou inférieure à 15.

(2) La loi du 7 juin et le décret du 2 août 1889 rendent obligatoires la vérification et le poinçonnage par l'État des densimètres employés dans les sucreries. Ces densimètres sont gradués de telle sorte qu'on n'a pas à tenir compte de la dilatation du verre; ils donnent le poids spécifique *absolu* des liquides à la température de 15 degrés. De plus, le décret du 2 août porte que les divisions donnant les dixièmes de degrés devront avoir une longueur de trois millimètres au moins.

reproché à cette méthode de donner des résultats qui peuvent varier avec le mode de râpage, avec la finesse de la pulpe, etc., mais il y a de ce fait des écarts si faibles que le cultivateur peut les négliger, d'autant plus que les méthodes analytiques des laboratoires de sucrerie rétablissent les choses. Il n'en est pas moins vrai que la détermination de la densité des jus de betterave est parfaitement à la portée de la culture; aussi ne saurait-on trop engager les agriculteurs à y procéder eux-mêmes.

ALBERT LARBALÉTRIER,
Professeur à l'École pratique d'agriculture du Pas-de-Calais et au Collège de Saint-Pol.



L'ÉMIGRATION ANGLAISE.

Parmi les nombreuses commissions parlementaires qui siègent à Londres, il en est une que préside sir James Fergusson et qui est chargée de faire une enquête sur la colonisation et l'émigration. Il y a quelques jours cette commission fit appeler devant elle M. Giffen, secrétaire-adjoint au Board of Trade, dont la déposition a été des plus intéressantes.

M. Giffen a fourni des statistiques sur l'émigration du Royaume-Uni depuis 1815, date à partir de laquelle seulement le nombre des émigrants a été enregistré. D'après lui, le chiffre total des émigrants est de 7 millions de sujets britanniques depuis trente-sept ans.

Depuis quinze ans, l'émigration a été toujours croissant, notamment de 1881 à 1889; la moyenne annuelle de 87 000 émigrants s'est trouvée portée à 171 000 de 1885 à 1889.

L'émigration est de 3 par 1000 habitants. La natalité étant de 30 pour 1000 et la mortalité de 18 pour 1000, l'émigration est donc d'un peu plus du tiers de l'excédent des naissances sur les décès.

Les deux tiers des émigrants s'en vont aux États-Unis dont la population, qui était de 5 millions 300000 en 1800, sera probablement de 63 à 70 millions quand le résultat de recensement de 1890 sera connu.

Le moment arrive où les États-Unis, suffisamment peuplés, ne pourront plus recevoir d'émigrants. Dans vingt-cinq ans d'ici, étant donnée la même augmentation de la population, la partie agricole tout entière des États-Unis sera aussi peuplée que le sont les pays européens : il ne faut pour cela que 30 000 000 d'habitants de plus. Dans cent ans, il y aura dans la grande république américaine 1 milliard d'habitants, soit 500 par mille carré en ne tenant compte que des régions habitables. Cela amène M. Giffen à constater qu'il n'y reste plus que 100 000 milles carrés à défricher, l'affaire de vingt-cinq ans seulement.

Que reste-t-il à la race anglo-saxonne? M. Giffen élimine la Russie, dont la population s'accroît rapidement, et l'Amérique du Sud, qui ne convient qu'aux émigrants de l'Europe méridionale, et arrive à la conclusion qu'il reste à coloniser 500 000 milles en Australie et 400 000 milles dans l'Amérique du Nord (Canada et Colombie anglaise).

Si les stastistiques de M. Giffen sont exactes, il est véritablement alarmant de voir à quel point notre globe se rétrécit. Cependant le secrétaire adjoint du Board of Trade ne paraît pas s'émouvoir outre mesure; il estime que l'émigration deviendra inutile et qu'il y a grand nombre d'industries qui peuvent trouver un immense développement dans le vieux monde et nourrir ses habitants.

Il est à noter pourtant que M. Giffen ne dit pas un mot de l'Afrique, où il doit y avoir un nombre très respectable de milles carrés à défricher; mais peut-être est-il d'avis que si l'Afrique est vaste, il s'y trouve d'immenses régions où les Européens ne pourraient vivre.



LA TAILLE HUMAINE DANS LES DIVERS PAYS DE L'EUROPE.

Le comité anthropométrique de la *British Association* a dressé le tableau de la taille moyenne des différents peuples. D'après l'enquête faite à ce sujet, c'est la race anglo-saxonne qui tient la tête. La plus haute taille est celle de l'ouvrier anglais qui a 1 mètre 74. Si l'on ne tient pas compte des différentes catégories sociales, la taille de l'Anglais, en général, n'est que de 1 mètre 70. C'est également la taille du Norwégien. Le Danois, le Hollandais et le Hongrois ont 1 mètre 67; le Suisse, le Russe et le Belge ont environ 5 millimètres de moins.

Le Français a 1 mètre 66. L'Allemand, si étonnant que cela puisse paraître, n'a pas davantage, en prenant, bien entendu, l'ensemble de la race allemande entière, car la taille diffère sensiblement entre un Poméranien et un Bavarois. Les plus petits de tous sont l'Italien et l'Espagnol, dont la taille moyenne atteint 1 mètre 65.

Si l'on considère parmi les Français les différentes classes sociales on remarque que, contrairement à ce qui existe en Angleterre, ceux qui appartiennent aux classes riches sont plus grands que les membres de la classe ouvrière; il y a environ deux centimètres de différence.



MESSE DE SAINT-GRÉGOIRE-LE-GRAND.

MUSÉE DE BEAUVAIS.

Le musée de Beauvais possède un curieux tableau : c'est une peinture mate à l'œuf sur tissu, appliquée sur un panneau de bois. Le style indique le seizième siècle. A cette époque, la peinture

à l'huile, mise en honneur par le célèbre Van Eyck, était dans toute la vogue d'une nouveauté, et le procédé de la peinture à l'œuf à peu près abandonné. Le tableau du musée de Beauvais est donc une rareté pour le temps. Il est non moins intéressant par le motif. Il représente un sujet populaire au Moyen-Age et au commencement de la Renaissance. Il est connu en iconographie sous le nom de *Messe miraculeuse de Saint-Grégoire*.

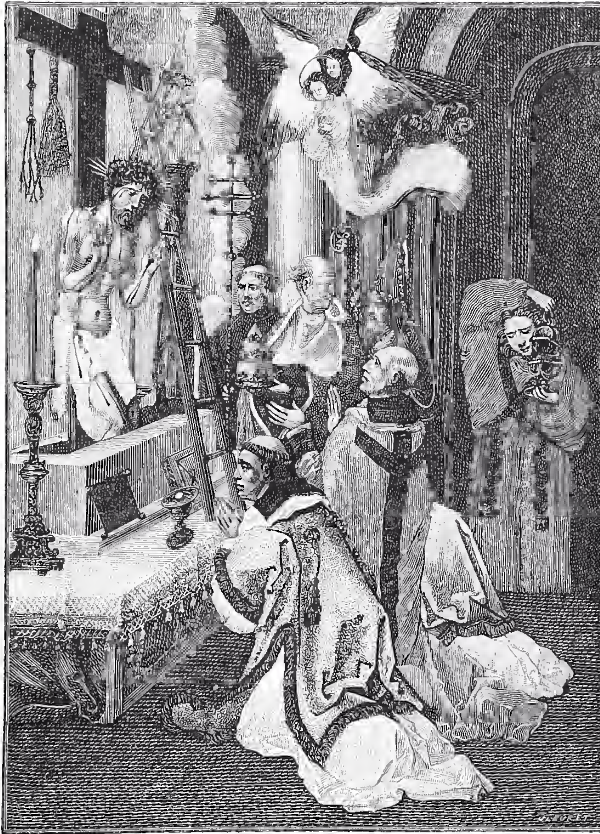
En voici l'origine. Le pape saint Grégoire le Grand disait la messe dans l'église du mont Cœlius, à Rome; le Christ, au moment de l'élévation, se montra à mi-corps, sortant du sépulcre, dans l'état lamentable, *piteux*, où l'avaient mis les tourments et les ignominies de sa Passion. Ce thème iconographique est appelé ordinairement *Christ de Pitié*. Les représentations en sont très fréquentes aux quinzième et seizième siècles. Contentons-nous de citer la tapisserie de Nuremberg, si bien décrite par Mgr Barbier de Montault, le tryptique de l'école allemande qui se voit au musée de Cluny (nº 1 690), et la miniature de la collection Firmin-Didot.

Quant au tableau de Beauvais, en voici la description. Un dignitaire de l'église offre le saint sacrifice de la messe. L'autel où il célèbre est garni d'un antependium de couleur rouge. Il est couvert d'une nappe à frange nouée; contrairement à l'usage de cette époque, les bouts ne descendent pas de chaque côté. Le pied du calice est large, le nœud à cabochons; l'ensemble est encore gothique; sur la patène est placée une hostie.

A gauche, on voit un chandelier de forme pyramidale, comme la Renaissance les mit à la mode. Cette particularité nous aide à fixer la date du tableau. C'est certainement la seconde moitié du seizième siècle. Entre le retable de l'autel on aperçoit un corporalier et le missel; le plat de la reliure est doré.

Le célébrant, comme le démontrent les insignes et le cérémonial, est un pape. Il est vêtu d'une chasuble blanche ample, avec croix noire en forme d'Y. Une broderie semblable se voit au collet. Il est nimbé, ce qui indique qu'il s'agit d'un saint. Il a les mains étendues. On est au canon de la messe. Le diacre et le sous-diacre, le premier à demi-caché par le célébrant, portent une tunique rose, à manches larges, arrêtées vers le coude, échancrées sur le côté, ornées de glands à la hauteur des épaules, et bordées d'un galon.

Dans le fond du tableau, à droite du célébrant, se tiennent un évêque crossé et mitré, deux autres personnages portant les insignes papaux. L'un tient la croix processionnelle à triple croisillon. De telles croix n'ont jamais existé, mais c'est une fiction admise en iconographie pour indiquer la dignité papale. L'autre tient la tiare. Cet insigne figure presque toujours dans les *messes miraculeuses*. Tantôt il est placé au coin de l'autel, tantôt il est porté par un prélat, comme dans notre tableau. M. Henri Batault, secrétaire de la société d'archéologie de Châlon-sur-Saône, a décrit un tableau fort intéressant où la tiare est portée par un ange qui semble vouloir la placer sur la tête du célébrant. Cette représentation indique une date différente dans la vie de saint Grégoire.


Musée de Beauvais. — Messe miraculeuse de Saint-Grégoire.

Poursuivons la description. Un peu en arrière se tient un autre ministre sacré en robe verte, avec une étole croisée; il tient un encensoir ouvert, de forme sphéroïdale, dont la cassolette et le couvercle prennent chacun une moitié de la sphère. La cassolette est polygonale, ainsi que le couvercle. Le ministre qui tient l'encensoir semble vouloir ranimer le feu de son souffle.

La figure du pontife exprime l'étonnement. Il est témoin d'une émouvante apparition. Le Christ sortant du tombeau se montre à lui tout couvert des blessures de la Passion. Il est nu, un linge ceint ses reins. Il ouvre les bras en signe de compassion pour ceux qu'il appelle à lui. Derrière le Sauveur se dresse la croix avec le titre INRI. Sur la croix se tient un coq; à droite se dressent l'échelle et la colonne de la flagellation. Derrière l'échelle on aperçoit la lance. Au côté gauche de la croix pendent des verges et un fouet garni de boules de plomb.

On distingue encore les tenailles et les piè-

ces de monnaie, prix de l'infâme trahison de Judas.

Au-dessus du célébrant planent deux anges vêtus de blanc.

Nous connaissons d'autres représentations de la *messe miraculeuse*. Celle de Beauvais est peu connue, et cependant elle est une des plus intéressantes. L. MARSAUX.



LES BACTÉRIES DANS LE LAIT ET LE FROMAGE.

Variant un mot bien connu d'une satire de Boileau, où l'un de ses personnages parlant de la muscade, dit : « On en a mis partout », on pourrait dire aujourd'hui, à propos des microbes, *qu'on en voit partout*. Et si l'on en voit partout, ce n'est point affaire d'imagination de la part des observateurs, c'est qu'il y en a effectivement partout, là même où on s'attendrait le moins à en trouver, et en quantités qui étonnent à juste titre. C'est ainsi que le lait le plus frais, et qu'on croirait le plus pur, contient de très nombreux microbes.

Si nous voulons connaître exactement le nombre de ces ennemis, infimes individuellement, redoutables par leur multitude, nous pouvons interroger un travail récemment publié par M. Miquel, dans les *Annales de Micrographie*. M. Miquel a fait le dénombrement exact des bactéries contenues dans du lait à différents moments, et ses chiffres ont certainement de quoi étonner bien des gens. Prenons par exemple du lait trait en octobre, à 6 heures du matin, qu'on transporte deux heures après, c'est-à-dire à 8 heures, au laboratoire ; à l'arrivée au laboratoire on compte 9 000 bactéries, chiffre déjà respectable, pour un centimètre cube de lait. Attendons une heure, et le chiffre des bactéries atteindra déjà 31 750 ; contentons-nous d'ailleurs d'une approximation, et arrêtons-nous au chiffre de 31 000.

Le nombre augmente peu pendant les trois heures suivantes, puisqu'il est de 40 000 quatre heures après l'arrivée du lait au laboratoire ; mais il atteint 60 000 sept heures après ce même moment, 120 000 neuf heures après. Et enfin on constate le chiffre énorme de 5 600 000, plus de 5 millions et demi de bactéries, vingt-cinq heures après l'arrivée au laboratoire, ou vingt-sept heures après que le lait a été tiré.

Dans une autre expérience les chiffres ont été encore plus extraordinaires ; il est probable d'ailleurs que le lait s'était trouvé dans de plus mauvaises conditions. Au bout d'une heure on trouvait toujours à peu près la même quantité : 9 500 bactéries par centimètre cube ; mais, au bout de huit heures, ce nombre s'était élevé à 230 000, et enfin, au bout de vingt-cinq heures, à 63 500 000 : 63 millions et demi de bactéries par centimètre cube ! Enfin, pour compléter ces chiffres curieux, citons un résultat pour du lait contenant 20 000 bactéries tout de suite, pour ainsi dire, après la traite, et qui etait resté vingt-et-une heures exposé à l'air (donc toute la nuit), la température avait été de 25° : il contenait 200 millions de bactéries, au bout de ces vingt et une heures !

Ce qui paraît vraiment extraordinaire, c'est la rapidité avec laquelle le lait s'infecte en quelques instants après qu'il a été tiré ; et cependant, à l'origine, il est pur de tous germes ; mais il faut songer qu'on ne prend pour ainsi dire aucune précaution pour stériliser les vases où on le verse. Au reste l'on ne trouve aucune trace de coagulation dans le lait présentant des millions de microbes. On peut donc être inquiet à juste titre en absorbant du lait cru.

Voulez-vous maintenant savoir ce que contient le fromage ? Tout naturellement on s'attend à des chiffres de beaucoup plus considérables ; en réalité la différence n'est pas toujours aussi forte, pour certaines espèces, qu'on pourrait l'imaginer, quand on songe que le fromage est le résultat d'une fermentation prolongée du lait ; néanmoins les chiffres sont encore respectables.

Nous sommes redevables à M. Adametz d'une statistique où le savant fait ce dénombrement de cette population malfaisante. C'est à l'école fromagère d'Emmenthal, en Suisse, qu'il s'est livré à ces calculs ; il ne pouvait choisir mieux que ce pays, où la fabrication des fromages a pris une si grande importance.

Pour commencer, il a pris un fromage suisse, que sa réputation devait mettre au premier rang dans ces expériences : nous voulons parler de l'Emmenthal, la variété la plus connue du gruyère. Par chaque gramme il contient de 90 000 à 140 000 microbes. Mais au fur et à mesure qu'il vieillit, il voit ses habitants se multiplier ; c'est ainsi que, au bout de soixante et onze jours, chaque gramme compte 800 000 bactéries. Mais avec le fromage mou, c'est bien autre chose : les bactéries sont, en effet, comme des ouvriers appelés à transformer cette substance en une matière presque entièrement nouvelle, qui viendra constituer véritablement le fromage. C'est ainsi que, pour le fromage mou datant de vingt-cinq jours, la population du gramme de substance *caséeuse* est d'environ 12 000 000 de bactéries. Suivons-en le développement.

Au bout de quarante-cinq jours, le gramme contient 2 millions de bactéries. D'ailleurs, il faut bien noter que les expériences de M. Adametz ont porté exclusivement sur le milieu du fromage. Ce serait bien une autre affaire s'il s'agissait d'établir pareille statistique pour les bords du fromage ! L'intérieur, en effet, comparativement aux bords, n'est presque pas habité. Si nous osions, par exemple, chercher les chiffres correspondants aux bords du fromage mou, nous constaterions de 4 à 6 millions de bactéries par gramme de fromage. Prenons seulement, par exemple, une moyenne générale de 3 millions par gramme.

Dans une douzaine de grammes de fromage mou, nous trouverons un nombre de bactéries équivalent à la population de la France.

D'ailleurs, que ceux qui aiment le fromage se tranquillisent un peu; le fromage a du bon, malgré son parfum un peu violent; il a le grand avantage de nourrir beaucoup sous un faible volume, et nous serions désolé d'arrêter l'ardeur des consommateurs. Il n'y a pas que lui, en effet, qui contienne des microbes en nombre redoutable; et, sans aller si loin, nous pourrions en trouver un nombre respectable dans l'air atmosphérique même, dans l'air que nous respirons chaque jour. Ces organismes sont excessivement rares dans les lieux élevés, aux bords de la mer, aux endroits qui sont réputés pour leur salubrité; on ne trouve, par exemple, que 0,6 bactéries par mètre cube dans l'air de l'Océan Atlantique, 2 dans l'air des hautes montagnes. A Paris même, on peut trouver de l'air salubre au haut du Panthéon (ou, à plus forte raison, de la tour Eiffel), où l'on ne compte que 200 bactéries par mètre cube.

Mais, si nous passons dans une rue bien large et bien aérée, la rue de Rivoli, nous en trouvons immédiatement 3 480 et, dans les maisons neuves, 4 500. Si, maintenant, nous analysons l'air des vieilles maisons, nous y trouvons 36 000 bactéries; et enfin, dans un hôpital, celui de la Pitié, 79 000, chiffre énorme. Enfin la poussière recueillie dans une maison ordinaire et bien aérée n'en contient pas moins de 1 500 000 au gramme, autant que dans le fromage mou.

Il y aurait évidemment de quoi épouvanter; mais, pour calmer un peu nos inquiétudes il faut songer que tous ces germes ne sont pas malfaisants, et que beaucoup même jouent un rôle important, un rôle nécessaire, chargés qu'ils sont d'assurer les fermentations, les transformations de la vie quotidienne.

Daniel Bellet.



L'orgueil est le seul remède aux souffrances de l'amour-propre. Ch. Narrey.



Avoir des remords, c'est s'estimer encore.

Ch. Narrey.



VIEILLERIES.

A propos des hôtels affectés aux personnages de marque qui sont venus visiter l'Exposition, nous trouvons dans le volume de l'*Histoire générale de Paris* qui vient de paraître [1], qu'en 1552, sous Henri II, l'*hostellerie de l'Ange*, en la rue de la Huchette, fut affecté au logement des ambassadeurs étrangers. On peut lire dans ce volume curieux une lettre du roy à M. de Cély, prévost des marchands, datée de Chaaslons, le 19 novembre, dans laquelle le roy dit que le roy d'Argus (Argos, Argie), ancien despotat grec de Misistra (Sparte) dont les Turcs avaient fait un pachalick, lui a envoyé *chevaux et juments barbes*, que son ambassadeur lui est venu présenter jusqu'en ce lieu (Chaaslons), et comme le dit l'ambassadeur a le désir de passer par Paris pour y voir le palais et autres choses, il prie M. de Cély de le faire accompagner par quelques personnes pour lui montrer ce qu'il a envie de voir et surtout pour qu'il ne lui soit pas fait ennui ni fâcheries.

Dans sa lettre au roy, datée du 26 novembre, le prévost des marchands fait connaître qu'il a fait accompagner l'ambassadeur par de bons et honnêtes personnages et un bon nombre d'archers et d'arbalétriers afin qu'il ne fût pas environné par la foule de cette ville, qui n'est pas une ville mais un monde. Il ajoute qu'il était nécessaire qu'ils fussent accompagnés, non par crainte, mais à cause de la grande multitude de gens venus pour les voir. Il a fallu tenir des archers à la porte de l'hostellerie pour garder le peuple d'y entrer à seule fin de les voir. Ils ont vu le Louvre, les Tournelles, la Bastille, l'*arsenal* et *Notre-Dame*. Ils ont demandé à voir la statue de Saint-Christophe (statue colossale détruite pendant la Révolution); ils iront au Palais puis, à Saint-Denis-en-France. Ils ont confessé d'eux-mêmes que la ville de Constantinople n'approche pas de Paris, qu'elle n'est qu'à moitié autant peuplée.

Cette relation ne diffère pas de celle de la réception du shah de Perse, et le Saint-Christophe est remplacé par la Tour Eiffel.

[1]. Registre des délibérations du bureau de la ville de Paris, tome IV, texte édité et annoté par François Bonnardot, ancien élève de l'école des Chartes.



LA SCIENCE AU JARDIN

LE GAZ DES MARAIS.

En chauffant au rouge, en vase clos, c'est-à-dire à l'abri de l'oxygène de l'air, des fragments de liège ou de bois, nous avons obtenu précédemment, dans nos expériences *au coin du feu* [1] un gaz inflammable analogue au gaz d'éclairage tiré de la houille, et en outre un peu de goudron et un résidu de charbon.

Le bois chauffé à l'air, dans le foyer, donne aussi du gaz, du goudron et du charbon; mais le gaz brûle à mesure qu'il se dégage en produisant la flamme, les matières goudronneuses et le charbon brûlent à leur tour et finalement il ne reste plus qu'un peu de cendres.

Une branche de bois qui se détache de l'arbre, dans la forêt, se consume lentement, sans qu'on

[1] Voyez page 120.

y mette le feu, et finit par ne laisser que des cendres; jetée dans un foyer, cette branche aurait brûlé rapidement en laissant aussi des cendres. Dans le premier cas, la combustion se fait sans flamme, elle dure des années, on dit qu'il y a *combustion lente;* dans le second cas, il se



Inflammation du gaz des marais.

produit une *combustion vive* que caractérise la flamme.

Le bois enfoui dans la terre humide, les débris végétaux qui sont mêlés à la vase des étangs, des mares, des fossés fangeux, subissent une combustion lente, mais incomplète, comme celle du bois ou du liège, de l'expérience rappelée ci-dessus. Le résultat est encore du charbon et quelques gaz combustibles qui se dégagent.

Choisissons au jardin, ou dans le voisinage, une pièce d'eau non courante au fond de laquelle les débris végétaux s'accumulent; si nous agitons la vase au moyen d'un bâton, nous verrons des bulles de gaz plus ou moins grosses monter à la surface de l'eau et s'y maintenir quelques secondes sans crever. En approchant des plus grosses de ces bulles une mèche de papier ou de paille allumée, le gaz qui les gonfle s'enflamme en produisant une petite explosion.

Ce gaz s'appelle *gaz des marais*, à cause de son origine; c'est, comme le gaz d'éclairage, un hydrocarbure, c'est-à-dire qu'il est formé d'hydrogène combiné au carbone; mais la proportion de carbone y est moindre que dans le gaz de houille, de liège ou de bois, aussi la flamme du gaz des marais est-elle peu éclairante; elle est si pâle qu'on la voit à peine à la lumière du jour et pas du tout si l'on opère en plein soleil.

Il est assez facile de recueillir le gaz des marais et d'en remplir un flacon, une carafe ou tout autre vase qu'on peut clore d'un bouchon. Voici comment on réalise l'expérience.

On remplit d'eau une carafe et on la retourne, dans l'eau, l'ouverture en bas; on introduit ensuite un entonnoir, comme l'indique la figure, de façon à rassembler les bulles gazeuses que fera dégager l'agitation de la vase.

L'entonnoir sera maintenu d'une main; il ne faudrait pas l'ajuster dans le col de la carafe au moyen d'un bouchon, car l'eau de la carafe doit pouvoir s'écouler à mesure que le gaz vient prendre sa place. La bouteille ou la carafe étant pleine de gaz des marais, on la ferme *sous l'eau*, après avoir retiré l'entonnoir, au moyen d'un bouchon ajusté d'avance.

Si nous rapportons à la maison le gaz recueilli, nous pourrons l'enflammer et juger de l'éclat de la flamme en répétant l'une des expériences décrites dans notre dernière récréation (1).

Le gaz des marais est donc un produit de la combustion lente des matières organiques contenues dans la vase. Quand les végétaux s'accumulent en grande quantité dans les endroits marécageux, leur décomposition fournit toujours un gaz combustible qui se dégage plus ou moins rapidement, suivant les circonstances; il reste un résidu combustible constituant un charbon très impur connu sous le nom de *tourbe.*

La houille est un charbon naturel beaucoup plus riche que la tourbe, mais qui s'est formé comme elle; elle est le résidu de la combustion lente de végétaux enfouis dans les terrains marécageux où ils vivaient il y a des milliers de siècles. La houille n'a pas laissé dégager tout le gaz des marais résultant de la combustion lente des



Moyen de recueillir le gaz des marais.

matières premières qui l'ont formée; il s'en dégage encore dans les houillères, et les terribles *coups de* GRISOU sont généralement produits par l'explosion du mélange de ce gaz avec l'air des galeries.

RENÉ LEBLANC.

(1) Voyez page 119, colonne 2.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

LES VOISINS.



Les Voisins, peinture de Lobrichon. — Salon de 1890, palais des Champs-Élysées. — Gravure de Tilly.

M. Timoléon Lobrichon aime les scènes enfantines. Ce joli tableau qui, sous le titre de « Voisins! » a figuré cette année au Salon de peinture du Palais de l'Industrie, atteste qu'il excelle à les raconter. La délicieuse scène que nous avons devant les yeux, s'explique clairement par elle-même : c'est un petit garçon du village qui est venu souhaiter le bonjour au futur camarade de ses jeux.

L'artiste a merveilleusement indiqué la sorte de tendresse un peu craintive et maladroite avec laquelle le petit garçon donne un baiser au bébé. Il a non moins bien montré la sollicitude maternelle de la belle jeune femme qui tend son cher petit aux caresses du voisin.

Ce tableau, on le conçoit, a eu, au Salon de cette année, le plus grand et le plus légitime succès.

Quant au peintre Lobrichon, il est trop connu pour que nous croyions utile de rappeler ici, même brièvement, sa carrière. Il suffira de se souvenir que M. Lobrichon a eu, avant d'exposer cette charmante toile, « Voisins », de nombreux et honorables succès en ce même genre. Plusieurs récompenses décernées par le jury des salons antérieurs, lui ont prouvé l'estime qu'ont ses collègues pour son talent. M. Lobrichon a été médaillé en 1868 et en 1882. Il a reçu la croix de la Légion d'honneur en 1883.

A. P.

Si j'avais un enfant à élever, de quoi m'occuperais-je d'abord? Serait-ce de le rendre honnête homme ou grand homme? Et je me suis répondu : De le rendre honnête homme. Qu'il soit bon, premièrement; il sera grand après, s'il peut l'être. Je l'aime mieux pour lui, pour moi, pour tous ceux qui l'environneront, avec une belle âme, qu'avec un beau génie... DIDEROT.

RÉCENTES IDÉES COSMOGONIQUES.

Quelque impérieuses que soient les raisons qui nous attachent aux problèmes pratiques, dont la solution nous importe le plus, il est bon, ne serait-ce que pour le repos de l'esprit, de s'y soustraire de temps en temps et de s'élever aux questions générales.

C'est pourquoi nous nous proposons d'indiquer ici les nouvelles idées cosmogoniques qu'ont fait naître les progrès récents de la science et les dernières observations astronomiques.

Les conceptions de l'homme sur l'Univers se sont naturellement modifiées et élevées au fur et à mesure que les sciences se sont développées, et que les moyens d'observation sont devenus plus puissants, plus perfectionnés. Il s'en est d'abord rapporté à ses premières impressions, au témoignage grossier de ses sens : la terre plate, ou à peu près, sans limites, un dôme bleu, parsemé la nuit de points brillants, reposant sur elle, portant le soleil et la lune et tournant au-dessus de sa tête.

Comme il ignorait que l'air, si toutefois il en soupçonnait l'existence, a le pouvoir de diffuser la lumière, et qu'il voyait néanmoins le jour malgré un ciel couvert, l'aurore et le crépuscule en l'absence du soleil, celui-ci ne produisait pas le jour, mais ajoutait seulement à sa clarté.

Aussi, rien d'étonnant à ce que Moïse ait placé le jour avant le soleil dans la création.

De même, ne sachant pas que l'eau, à la surface des mers et des continents, s'évapore constamment, s'élève sous forme de vapeur invisible dans les régions froides de l'atmosphère, où elle se condense pour retomber en pluie sur le sol et dans l'Océan, les eaux étaient retenues par la voûte céleste, qui s'ouvrait à de certains intervalles pour leur livrer passage.

Enfin, les sens ne lui fournissant que des indications absolument trompeuses sur les distances qui nous séparent du soleil, de la lune, des étoiles, il a été porté à attribuer à ces corps des dimensions très petites.

Peu à peu, les voyages par terre et par mer, des observations plus nombreuses, plus réfléchies, lui ont appris que la terre a la forme ronde et est isolée dans l'espace; mais il continue à la considérer comme beaucoup plus grosse que les autres corps de l'univers tournant toujours autour d'elle.

En plein épanouissement du génie grec, l'univers consiste dans une sphère matérielle qui porte les étoiles, entoure la terre placée au centre, tourne sur elle-même et renferme dans son intérieur sept sphères transparentes concentriques, auxquelles elle communique un mouvement commun. Ces sphères entraînent avec elles les planètes, comprenant le soleil et la lune, pendant que celles-ci rampent sur leurs sphères respectives en sens inverse du mouvement général, de manière à faire un tour, le soleil en un an, la lune en un mois.

Ce n'est que bien plus tard, vers le milieu du seizième siècle, qu'avec Copernic des idées nouvelles se firent jour en opérant une véritable révolution dans l'astronomie.

Le soleil, immobile, devint le centre des mouvements, et la terre, déchue de sa souveraineté, fut reléguée à un rang subalterne, au rang des planètes, circulant autour du soleil et tournant en même temps sur elle-même. Ces idées devaient conduire à rejeter les étoiles dans les profondeurs de l'espace, et à élargir singulièrement la conception de l'univers.

Les Pythagoriciens avaient entrevu les vérités ci-dessus, sans oser toutefois les produire en public. Elles eurent d'ailleurs beaucoup de mal à triompher, car non seulement elles heurtaient le témoignage direct des sens, les dogmes théologiques, mais encore les doctrines d'Aristote, dont l'influence en ces sortes de matières a été malheureusement trop longtemps prépondérante. On connaît l'histoire du P. Scheiner, d'Ingolstadt, rapportée par M. Faye dans son livre sur l'*Origine du monde*. Ayant découvert des taches dans le soleil, il va raconter son observation à son provincial, le P. Bude, qui lui répond :

« J'ai lu et relu bien souvent mon Aristote, et je puis vous certifier qu'il ne s'y trouve rien de

pareil. Allez, mon fils, tenez-vous l'esprit en repos. Les taches que vous croyez avoir vues dans le soleil étaient dans vos yeux ou dans votre lunette. »

Cependant, le dernier mot devait rester à la science, qui s'avance alors hardiment dans la voie du progrès.

Képler découvre les trois lois qui portent son nom et qui nous ont appris que les orbes des planètes sont des ellipses dont le soleil occupe l'un des foyers que les aires décrites par une droite allant du centre de la planète au centre du soleil sont égales dans des temps égaux, et enfin que les carrés des durées des révolutions des planètes sont proportionnels aux cubes de leurs moyennes distances au soleil.

Puis Newton, en publiant son livre des *Principes*, jette au monde savant étonné toute une masse de vérités déduite de la *loi d'attraction* qu'il a trouvée, et qui consiste en ce que deux corps dans l'espace se comportent comme s'ils étaient attirés l'un vers l'autre en proportion de leurs masses, et en raison inverse du carré de leurs distances.

Y a-t-il un milieu matériel invisible agissant sur eux par pression, impulsion, vibration, etc. Nous ne savons. Toujours est-il que le fait existe, et qu'il est connu sous le nom d'*attraction* de la matière. La pesanteur en est un cas particulier.

L'astronomie se trouve dès lors constituée scientifiquement.

Notre monde solaire est soumis aux lois de la mécanique. Pourtant, la science générale n'est pas encore assez avancée pour permettre à Newton de s'expliquer les conditions de stabilité du système, la formation, la distribution et l'arrangement de ses diverses parties. C'est ce que va essayer de faire un peu plus tard Laplace dans sa célèbre hypothèse que les savants ont généralement acceptée jusqu'à ce jour.

Pour nous en faire une idée, voyons d'abord les faits, et, à ce propos, supposons-nous transporté en un point de l'espace, d'où nous puissions embrasser d'un coup d'œil le système solaire. En partant avec la vitesse d'un boulet de 400 mètres à la seconde, nous sommes dans dix mille ans à peu près à l'endroit convenable. De cette position nous apercevons le soleil au centre, tournant sur lui-même de droite à gauche, sens direct des astronomes. Autour de lui circulent, dans le même sens, en décrivant presque des cercles, à des distances très inégales, à peu près dans le plan de son équateur, les diverses planètes, parmi lesquelles la terre, animées en outre d'un mouvement de rotation, en général de même sens que le mouvement de circulation. La plupart de ces planètes, nous parlons des planètes principales, sont accompagnées de satellites qui se meuvent autour d'elles dans le sens du mouvement de leur rotation. La terre a un satellite, la lune; Mars en a deux, découverts récemment; Jupiter, quatre; Saturne, huit; Uranus, quatre, et Neptune, inconnue de Laplace, un.

La figure ci-après montre nettement l'ensemble du système.

Un phénomène aussi remarquable, comme le dit l'illustre auteur de la *Mécanique céleste*, ne peut être l'effet du hasard. Une cause générale a dû déterminer tous ces arrangements, tous ces mouvements.

Or, quand on examine le ciel au télescope, on voit, en dehors des étoiles proprement dites, des masses blanchâtres, d'un aspect laiteux, de formes variées, auxquelles on a donné le nom de *nébuleuses*.

Les unes présentent toujours la même apparence, quelle que soit la puissance de l'instrument, d'autres se réduisent en amas d'étoiles; certaines sont composées d'un noyau plus ou moins brillant entouré d'une nébulosité qui, en se condensant à la surface du noyau, le transforme en étoile. Laplace pense que c'est une nébuleuse analogue à ces dernières qui a donné naissance à notre soleil.

Mais restons dans les limites du système auquel nous appartenons, système réellement accessible à l'observation, et qu'on peut étudier isolément, l'influence des autres systèmes sur lui étant nulle à cause des prodigieuses distances qui l'en séparent. La lumière, en effet, qui nous vient des étoiles les plus rapprochées et qui parcourt 75 000 lieues à la seconde, met plusieurs années pour arriver jusqu'à nous, et c'est par des milliers d'années qu'il faudrait compter le temps qu'emploie celle qui part des étoiles les plus éloignées.

Le grand savant français prend pour point de départ le soleil, formé d'un noyau fortement condensé à l'état solide ou liquide, animé d'un mouvement de rotation sur lui-même et entouré d'une atmosphère qui, à l'origine, en vertu d'une chaleur excessive, s'est étendue jusqu'aux confins de notre monde, et qui tourne d'un mouvement commun avec le noyau.

On sait que quand un corps possède un mouvement de rotation les particules de ce corps tendent à s'écarter de l'axe. La force représentant cet effet se nomme *force centrifuge*. Elle est d'autant plus grande que la rotation est rapide. Cette force fait que l'atmosphère solaire doit être limitée au point où elle balance la pesanteur. Peu à peu, le refroidissement a resserré l'atmosphère, les molécules voisines du noyau se sont condensées à sa surface, et le mouvement de rotation a augmenté conformément aux lois de la mécanique, ainsi que la force centrifuge. L'atmosphère s'est ainsi aplatie vers les pôles et étalée en quelque sorte sur l'équateur.

On peut admettre que, par suite du refroidissement, là où la force centrifuge se trouvait faire équilibre à la pesanteur, il s'est détaché successivement des zones de vapeur qui, en se réu-

nissant, ont produit à diverses reprises et à des distances décroissantes du centre, des anneaux concentriques tournant autour du soleil, et chacun avec la vitesse que le soleil possédait quand l'atmosphère de celui-ci s'étendait jusqu'à lui. Ces anneaux, vu leur peu de stabilité, se sont défaits, brisés en un ou plusieurs points, se sont constitués en masses nébuleuses sphériques animées d'un double mouvement de circulation et de rotation, et ont formé, en se condensant, les planètes, lesquelles, par une opération analogue, ont engendré les satellites. Les anneaux de Saturne sont comme autant de témoins, dit Laplace, de ce procédé de formation.

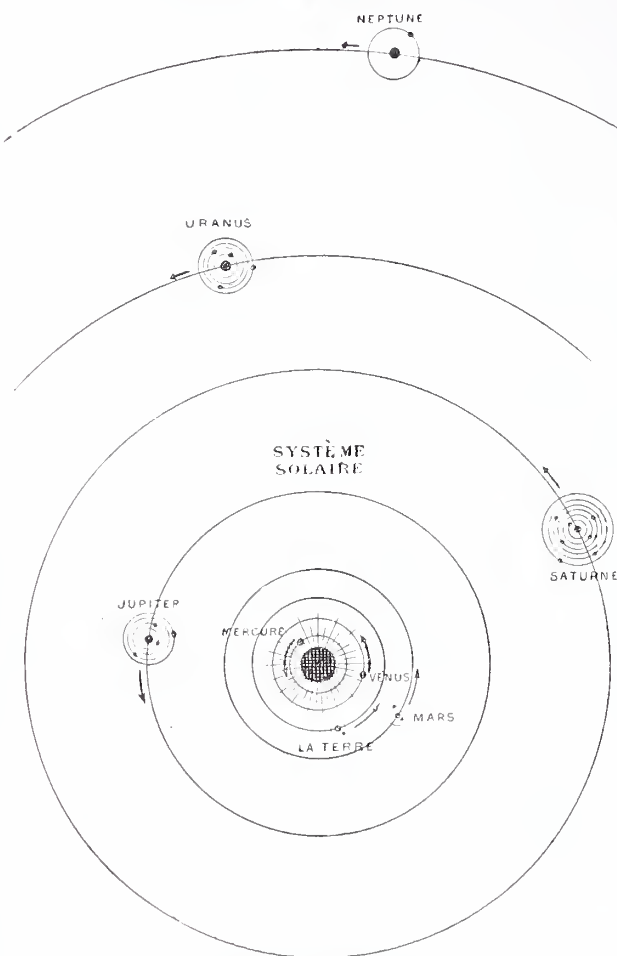
Nous avons d'ailleurs une expérience de laboratoire pour nous fournir quelques indications. Qu'on introduise une certaine quantité d'huile dans un mélange d'eau et d'alcool de même densité, la masse d'huile prend aussitôt la forme sphérique. Si on imprime à cette masse, au moyen d'une aiguille passant par son centre un mouvement de rotation, on la voit s'aplatir dans le sens de l'axe et se renfler à l'équateur, d'autant plus que la rotation est plus grande. En accélérant le mouvement, l'huile s'étend sur l'équateur et se détache de l'axe pour former un anneau. Puis l'anneau se rompt et se transforme en une ou plusieurs masses sphériques tournant dans le sens du mouvement général.

Cette expérience, due à Plateau, donne une idée, mais non une explication, de ce qui a pu se passer dans la formation du système solaire, car un liquide est doué d'une certaine cohésion qui n'existe pas dans la matière nébuleuse. Il ne saurait donc y avoir assimilation, et bien des points restent obscurs.

En tous cas, les déductions qu'a tirées Laplace, d'après les lois de la mécanique, de son hypothèse, sont conformes aux faits observés de son temps.

Mais depuis, les sciences ont marché, la loi de l'équivalence de l'énergie a été établie, l'analyse spectrale a été trouvée; on a construit de plus puissants télescopes, de nouveaux faits ont été observés, et certains de ces faits sont quelque peu en contradiction avec l'hypothèse en question.

Le rôle de la science étant d'aller toujours en avant, il est des choses qui sont l'œuvre des générations futures, et qu'un homme, quelque grand que soit son génie, ne peut prévoir.



Ensemble du système solaire.

Il n'y a donc rien de surprenant à ce que les conceptions les plus admirées, les plus autorisées, ne puissent pas toujours résister à l'épreuve du temps. Il n'est, par exemple, plus permis aujourd'hui de concevoir la nébuleuse solaire à la façon de Laplace, et l'hypothèse du célèbre mathématicien ne peut être conservée pour rester conforme à toutes les données de la science actuelle qu'avec des modifications et additions, mais encore faut-il que ces modifications et additions n'en altèrent pas trop le caractère général, sans quoi l'hypothèse change. M. Faye l'a écartée récemment et a proposé une hypothèse nouvelle que nous ferons connaître dans un prochain article, avec les raisons qui ont poussé son auteur à la substituer à celle de Laplace.

COMMOLET,
Professeur au lycée de Versailles.

ESSAI DE RESTITUTION DE LA VÉNUS DE MILO.

Les ouvrages et articles qui ont été publiés dans tous les pays du monde — en France et en Allemagne surtout — sur la fameuse statue de la Vénus de Milo, sont, au dire d'un savant membre de l'Institut, aussi innombrables que les étoiles du firmament.

L'image de la déesse est présente à toutes les mémoires; sa forme, rappelée par tous les moyens possibles et imaginables de reproduction, est citée partout comme le type de l'art grec le plus pur; l'histoire de sa découverte, enfin les revendications auxquelles la statue a donné naissance de la part de la Grèce et de la Bavière, ses pérégri-

nations difficiles jusqu'à son installation au Louvre, où elle fait l'admiration du monde entier, toutes choses que nous avons racontées en leur temps, ne sont ignorés aujourd'hui de personne.

Lorsqu'en 1871, après un séjour de près d'un an dans les caves de la préfecture de police où, avec un grand nombre d'autres richesses artistiques, elle avait été mise à l'abri en prévision des dangers du siège, la Vénus de Milo eut été retrouvée enfouie sous un amas d'immondices provenant de la rupture d'une conduite d'eau ou d'une bouche d'égout, et que dûment nettoyée et savonnée, elle eut réintégré le musée du Louvre, M. Ravaisson, alors conservateur des antiques, découvrit que la statue était composée de morceaux qui avaient été mal assemblés jadis, dans l'atelier de restauration du musée, et que, par suite, elle n'était pas dans son attitude normale. Retirant alors les cales en bois malencontreusement interposées entre la partie inférieure et la partie supérieure du corps il la redressa. L'attitude était devenue ainsi plus conforme aux lois de l'équilibre, en même temps que disparaissait certain air de fierté dédaigneuse, qu'imprimait à toute la figure la manière dont le cou et la tête étaient renversés à droite. La Vénus de Milo avait gagné ainsi, au dire du plus grand nombre, en élégance et en simplicité. M. Râvaisson, de plus, démontra alors dans un travail inséré dans la *Revue des Deux-Mondes*, qu'elle avait été groupée avec un second personnage placé à sa gauche, lequel était très semblable à la statue venue de la collection Borghèse au Louvre, qu'on appelle soit Achille, soit Mars. Il vient, après de nouvelles recherches, d'exécuter, avec des moulages de la Vénus et de cette seconde statue, le groupe, tel qu'il le conçoit, en y faisant entrer des fragments de la Vénus qui avaient été trouvés avec elle à Milo, apportés avec elle au Louvre, et qui, néanmoins, étaient restés jusqu'à présent sans emploi et négligés. Le groupe, ainsi restitué et exposé dans le vestibule du palais de l'Institut, représente la déesse adressant à son compagnon, armé de toutes pièces, des paroles de paix et de tendresse.

C'est le sujet par lequel s'ouvre le grand poème que Lucrèce a placé sous l'invocation de Vénus, et que reproduisent, avec différentes variations, de nombreux monuments dont plusieurs sont venus jusqu'à nous.

Le dieu est représenté dans ce groupe avec une attitude et une expression qui indiquent un moment d'incertitude. Comme Hercule, dans une allégorie célèbre chez les anciens, était figuré hésitant entre la Volupté et la Vertu, Mars semble se demander s'il doit renoncer aux combats pour l'amour.

Cette composition, suivant M. Ravaisson, fut créée à Athènes au plus beau temps de l'art grec, et reproduite avec certaines modifications, d'âge en âge. Les deux statues qu'il a rapprochées dans son essai de restitution sont des débris de groupes similaires, mais d'époques différentes. Néanmoins, les différences du faire n'y sont pas telles que ces statues ne puissent former un ensemble passablement homogène et qui donne une idée suffisamment exacte de ce qu'était la statue originale. C'est là, pour M. Ravaisson, un travail d'approximation qui, en expliquant deux statues demeurées, jusqu'à present, aussi incompréhensibles qu'elles sont justement admirées, est une sorte d'introduction à un travail plus définitif qu'il médite. Il constituera deux groupes. Dans l'un, on aura le Mars Borghèse associé à une variante de la Vénus de Milo, tirée d'un jardin de Rome, et qui rappelle de plus près la Vénus primitive. Dans l'autre, la Vénus de Milo elle-même sera groupée avec un Mars d'un caractère moins archaïque que celui de la collection Borghèse. Ces deux exemples donneront une idée de ce qu'était la composition au siècle de Phidias, et de ce qu'elle devint au siècle de Lysippe, l'un des derniers et non le moindre des grands sculpteurs grecs.

V. Charlier-Tabur.



Essai de restitution de la Vénus de Milo par M. Ravaisson, membre de l'Institut.



LE QUOC-NGU [1] ET L'INSTRUCTION PUBLIQUE EN INDO-CHINE.

« Les lois répriment pour un temps, l'enseignement seul enchaîne à jamais. » Voilà une règle de colonisation, qui pour n'être pas nouvelle, — c'est un empereur chinois, Khang-Hi, qui l'a formulée il y a plusieurs siècles, — n'en a pas moins de valeur, et s'il est un endroit où elle doit être appliquée, c'est justement parmi ces populations

[1] Prononcez : *kog-neu*.

asiatiques, d'une culture intellectuelle à peu près nulle, du moins dans la basse classe, et cependant douées d'une intelligence souple, formée depuis des siècles par cette pénible gymnastique intellectuelle qu'est l'étude des caractères chinois.

La question de l'instruction publique et de son organisation en Indo-Chine n'est pas nouvelle. Elle s'est présentée aussitôt que la pacification a été à peu près complète, et Paul Bert, dont on va dans quelques jours inaugurer la statue à Hanoï, s'y était appliqué dès son arrivée à la résidence. On a tout d'abord cru bon d'examiner ce qui avait été fait dans le même sens dans un pays similaire, au moins à première vue, dans les Indes anglaises, et ce qui s'était produit au commencement du siècle dans cette colonie se produisit aussi en Indo-Chine. Il s'était formé en Angleterre deux écoles, celle des *anglicistes*, qui voulaient apprendre directement la langue anglaise aux Hindous, celle des *orientalistes* qui voulaient conserver la langue du pays. Après plusieurs années de discussions, l'avantage resta enfin aux derniers. Nous avons eu en France, et nous avons encore, car la lutte est loin d'être terminée, deux écoles parallèles : celle des *gallicistes* et celle des *orientalistes*. On avait oublié, avant d'aller chercher une marche à suivre chez nos voisins, que nous étions en Asie dans des conditions toutes différentes de celles où ils se trouvaient. Les Anglais étaient en présence d'un peuple qui était loin d'être sans culture intellectuelle. Il existait dans l'Inde des écoles appelées *tols* dans lesquelles on apprenait le sanscrit. Dans les *madrasas* ou écoles musulmanes, des maîtres enseignaient l'arabe. L'Hindou a un passé intellectuel, il a reçu une culture profonde, étendue et qui a laissé des traces ineffaçables. Rien n'a disparu de la littérature védique, pas plus que de la philosophie hindoue. Le poème épique, le théâtre, les codes, les œuvres philosophiques, les sciences telles que les a comprises la race hindoue, tout a persisté malgré le temps et la conquête, sinon dans la forme, du moins dans la tradition; la caste brahamanique est debout, et les Anglais se virent forcés de faire respecter l'enseignement traditionnel. Lorsque le parlement, en 1813, songea à remplacer le persan par l'anglais il alla fatalement à un échec, mais qui s'explique par cela même que les fondateurs de l'empire indien se trouvaient en présence de populations de races diverses, ayant des cultures spéciales, La masse était composée d'hindous, de mahométans, de ticks, de parsis, de chrétiens natifs, sans compter ceux qui, ne rentrant dans aucune de ces catégories, appartenaient à des religions différentes, et l'uniformité d'un enseignement, pour ainsi dire officiel, devait susciter des difficultés que les *anglicistes* ne purent vaincre. Les *gallicistes*, qui demandent l'introduction du français en Indo-Chine, sont-ils dans le même cas? Nullement : en Annam, au Tonkin, en Cochinchine, nous nous trouvons en présence d'un peuple nouveau, homogène, ayant même origine, même religion, mêmes mœurs, même culture intellectuelle peu profonde du reste, et possédant un idiome national qui, selon l'expression de M. Aymonier, l'éminent directeur de l'École coloniale, et le chef des *gallicistes*, « est resté, écrasé par l'usage constant et séculaire de l'écriture et de la littérature chinoises, à l'état de patois rudimentaire ». La tâche leur sera plus aisée qu'elle ne le fut aux *anglicistes*.

La langue annamite est un idiome chanté et monosyllabique, parlé par vingt millions d'hommes, qui, de toute antiquité, écrivent avec des caractères chinois. Ils ont, en fait, trois sortes d'écritures dont nous donnons un spécimen : le *chu-ngu*, employé dans les actes officiels, et dont se servent les disciples de Confucius, le *chû-nôm*, l'écriture populaire, celle qu'emploient les bouddhistes, et enfin, le *quoc-ngu*, c'est-à-dire, selon la traduction même de l'expression « l'écriture du royaume, l'écriture nationale ».

Le *quoc-ngu* a été créé il y a plusieurs siècles par les missionnaires portugais; c'est une transcription en caractères latins, de la langue parlée annamite, avec adjonction d'un certain nombre d'accents et de signes conventionnels. Les *gallicistes* protestent contre son emploi, les *orientalistes* au contraire veulent le conserver.

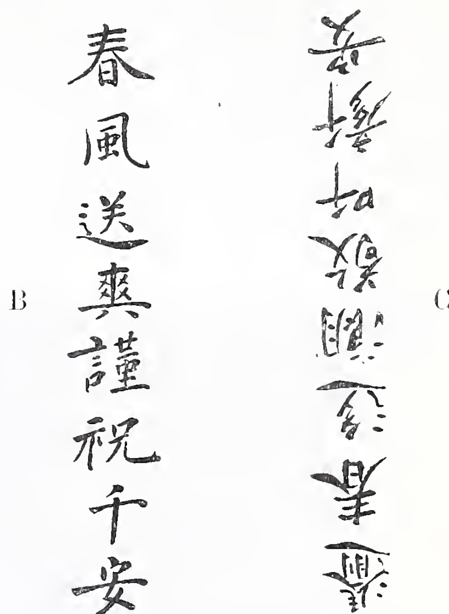
Les *orientalistes* ont la prétention d'enseigner le *quoc-ngu* aux Annamites et voici leur procédé. L'Indo-Chine est couverte d'écoles libres fréquentées par des milliers d'enfants, et, dont les professeurs sont de pauvres diables insuffisamment payés par la rétribution minime de chaque élève. C'est à eux qu'on imagina d'appliquer l'enseignement. Des cours furent institués à Hanoï par les soins de M. Dumoustier, le chef de l'école orientaliste; ils eurent un certain succès et, à leur clôture, beaucoup des élèves-maîtres qui les avaient suivis reçurent un brevet d'aptitude et une prime en argent. Ils furent répartis entre les écoles annamites des différentes villes, stimulés par la promesse de primes qui leur seraient allouées pour chaque élève qui passerait avec succès un examen de français. C'est ici qu'intervint le *quoc-ngu*. Le professeur écrivait un caractère chinois et au-dessous les caractères latins du *quoc-ngu* qui en reproduisaient les sons. Les élèves qui, à la seule inspection du caractère chinois, en savaient le sens, savaient aussi la signification des sons produits par l'assemblage des caractères latins. Au bout de peu de temps, ils savaient écrire en *quoc-ngu* un caractère chinois et trouver le son et le sens d'un mot chinois écrit en caractères latins. Ce premier résultat obtenu. on passait à l'étude du français; la lecture était facilitée par l'étude préalable du *quoc-ngu*. Le nom de chaque caractère latin en lui-même ou réuni à d'autres était connu; il suffisait d'insinuer dans la mémoire avec leur signification un

certain nombre de mots choisis de façon à pouvoir servir à une conversation courante.

En fait, on voit que *gallicistes* et *orientalistes* poursuivent le même but : la diffusion du français. Ce qui les sépare, c'est la méthode à employer pour y parvenir. Les *gallicistes* ne veulent pas se servir de *quoc-ngu* comme intermédiaire et voici les raisons qu'ils en donnent.

Pour exprimer les idées usuelles avec très peu de mots, la langue annamite emploie six tons qui sextuplent le nombre des sons monosyllabiques. Tant qu'on s'en tient à la langue vulgaire, la difficulté n'est pas insurmontable, mais si la langue annamite essaie d'aborder la littérature ou les sciences, il arrive que chaque monosyllabe se charge de six, huit ou dix sens différents. Un exemple donnera l'idée de la confusion qui en résulte. *La*, prononcé sur le ton égal, signifie crier, vociférer; *La*, prononcé sur le ton bas, signifie admirable, étonnant; *La*, prononcé sur le ton aigu, comme en criant, signifie feuille; *La*, prononcé sur le ton descendant, en laissant tomber la voix, signifie être, à savoir; *La*, prononcé sur le ton remontant, comme dans une exclamation interrogative, signifie s'évanouir; *La*, prononcé sur le ton demi-remontant, la voix retombant pour ainsi dire après s'être élevée, signifie, eau, eau pure. Tels sont les six tons annamites qui font du son *la* six mots complètement différents, mais où, de plus, chacun de ces six tons peut représenter à son tour trois, quatre, cinq, six caractères idéographiques, de même qu'en français, le son *sin* peut s'écrire sous les formes *sain*, *sein*, *seing*, *saint*, *ceint*, *cinq*, de sorte que le *la* annamite peut représenter trente ou quarante hiéroglyphes différents. Avec l'écriture idéographique, où chaque sens est représenté par un hiéroglyphe particulier, aucune confusion n'est possible, mais avec le *quoc-ngu*, qui, lui, ne peut représenter que les sons, comment distinguer les nombreux sens divers qui rentrent dans chacun d'eux? Les *gallicistes* voient là une source de confusions inextricables; ils voudraient qu'on se débarrassât du *quoc-ngu*, de cet auxiliaire plus gênant qu'utile, d'autant mieux que les Cochinchinois ne répugnent pas à l'idée d'apprendre le français ou de le voir apprendre à leurs enfants. Jadis ils refusaient de se prêter à la vaccination, pensant que c'était là un moyen diabolique de leur inculquer des idées françaises, mais ils n'en sont pas là à l'égard de la langue elle-même. Quiconque la connaît jouit parmi eux d'un certain prestige. Il semble donc que les *gallicistes* soient tout près d'avoir raison contre les *orientalistes*. Il faut *déchinoiser* l'Indo-Chine, et le *quoc-ngu* ne *déchinoise* pas. Ce que les Romains ont fait jadis dans l'Italie du nord, dans la Gaule, dans la péninsule ibérique, ce qu'ont fait les Espagnols au Pérou et au Mexique, les Portugais au Brésil, les Allemands, les Anglais et les Russes partout où ils colonisent, il faut que nous le fassions en Indo-Chine. Il faut que nous portions en Extrême-Orient notre langue, et avec elle, nos idées et notre civilisation.

C. COLIN.



A. — *Gio xuân dua sang kinh xin ngàn an.*

Les trois écritures annamites. — *Que la brise printanière accompagne mes vœux de santé pour mille années.* — La phrase est écrite : A, en *quoc-ngu;* B, en *chu-ngu*, langue des disciples de Confucius; C, en *chû-nôm*, langue des boudhistes. — B et C se lisent de haut en bas en commençant par la droite.



UNE TABLE RENAISSANCE.

Pendant la Renaissance, la menuiserie fut pratiquée de la façon la plus brillante dans nombre de provinces. La Normandie se distingua dans ce genre de travaux d'une façon toute particulière. La Bretagne, la Picardie, la Champagne, la Touraine eurent aussi chacune leur école qui acquit dans la mise en œuvre du bois une renommée bien justement méritée, sans atteindre toutefois, à celle de la Normandie. Une seule parvint à l'égaler peut-être même à élever sa fabrication à un niveau plus élevé, c'est la Bourgogne.

Un artiste contribua surtout à développer en Bourgogne ce goût pour le travail du bois. Nous voulons parler de Huges Sambin « qualifié d'architecteur et maître menuisier » [1] qui composait et exécutait lui-même ses modèles. Le palais de justice de Dijon possède une superbe porte due à son ciseau, et on peut également admirer dans ce monument la voûte de forme ogivale de la salle des procureurs qu'il établit tout en menuiserie.

Une deuxième raison et qui fut certainement d'un grand poids dans l'importance prise par la

[1] *Le meuble*, par A. de Champeaux.

menuiserie en Bourgogne, c'est le voisinage des abbayes de Clairvaux, de Cluny et de Vezelay « auxquelles leurs richesses donnaient des moyens d'action considérable », et qui comptaient même parmi leurs moines des artistes capables de confectionner la merveilleuse armoire qui figure aujourd'hui au musée de Cluny, et qui provient de l'abbaye de Clairvaux.

Autour de Sambin une pléiade de menuisiers habiles se forma et c'est à eux dont, oubli inqualifiable, bien peu de noms sont parvenus jusqu'à nous, que nous devons les œuvres admirables et relativement nombreuses qui font aujourd'hui notre admiration, et par lesquelles nous pouvons nous rendre compte de la perfection à laquelle les menuisiers de Bourgogne étaient arrivés dans leur travail.

Nous donnons ici la reproduction d'une table de cette époque attribuée à Pierre Chennevière, en 1581. C'est du moins la date que porte le meuble dont le bois de noyer, dans lequel elle est taillée, a été revêtu par le temps d'une patine qui égale celle des bronzes florentins. Les deux pieds sont formés par un terme à tête de sauvage



Table Renaissance. — Côté du bureau Henri II. — Musée de Besançon

entourée d'une couronne. De chaque côté de ces deux supports existent deux grands enroulements se terminant à leur partie supérieure par une tête de bélier, et par des griffes à leur partie inférieure. Six figures de petite dimension décorent la traverse qui réunit les pieds.

Cette œuvre magistrale était la propriété de la famille Gauthiot d'Ancier, de Besançon, dont l'un des membres mourut en 1629, léguant tout son mobilier aux jésuites du collège de cette ville, mobilier dont quelques pièces sont désignées dans l'inventaire dressé après la mort d'un Gauthiot d'Ancier, en 1596, et publié par M. Auguste Castan (1), comme appartenant à la fabrication de Dijon et de Paris. D'où il ressort de la façon la plus évidente que tous les autres meubles ne portant pas de mention spéciale étaient des produits de l'industrie de Besançon.

H. Nioug.

(1) *Mémoires de la Société d'émulation du Doubs*, avril 1879.

LE DESSÈCHEMENT DES MARAIS DE FOS.

Entre le canal d'Arles à Port-de-Bouc et la plaine de la Crau s'étend une région absolument désolée; près de cinq mille hectares de marais couverts de plantes aquatiques, entrecoupés par plusieurs étangs profonds.

Ce sont les marais de Fos.

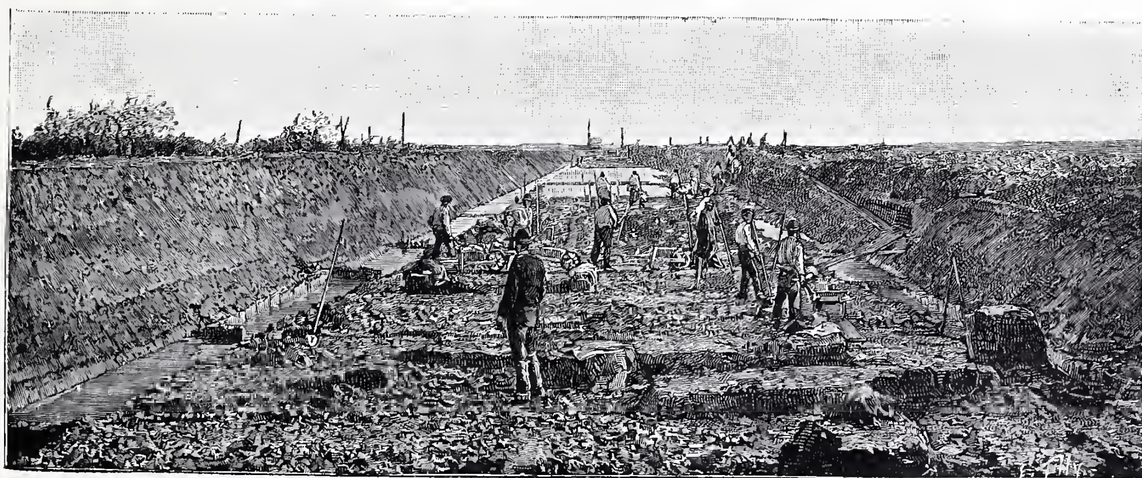
Le nom vient de *Fossa Mariana* (canal de Marius) : on appelait ainsi un canal, aujourd'hui

obstrué, qui faisait communiquer le Vieux-Rhône avec la mer. Le célèbre général romain l'avait fait creuser par ses soldats. On a trouvé quelques ruines d'un ancien port établi en tête de ce canal



Le dessèchement des marais de Fos. — Cabane de pêcheurs au bord des marais, d'après une photographie.

(Fossæ Marianæ portus), autrefois détruit par les Sarrasins. Depuis longtemps décimés par les fièvres paludéennes, les habitants ont émigré tant qu'ils ont pu : si bien que la région était devenue



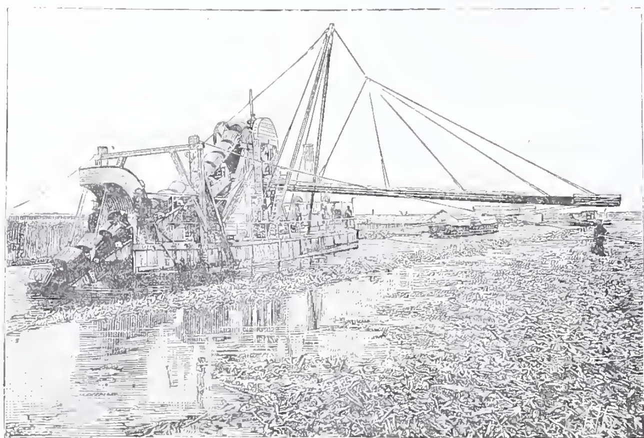
Le dessèchement des marais de Fos. — Vue d'un chantier de terrassements, d'après une photographie.

presque déserte. Une puissante compagnie s'est formée, sous la direction d'un habile ingénieur, M. Dornès, pour dessécher les marais de Fos et les mettre en culture. Les travaux ont commencé

en 1882; une grande partie est déjà terminée.

L'expérience a prouvé, depuis longtemps, que les régions marécageuses les plus malsaines deviennent tout à fait salubres par le dessèchement complet et la mise en culture. Rien de plus utile que les dessèchements de marais, puisqu'ils font succéder le bien-être et la santé à la pauvreté, compagne de la maladie. En Algérie, Boufarik était surnommé le *tombeau des colons* : cette même localité est devenue parfaitement saine depuis que les marais ont disparu pour faire place aux cultures. Depuis le seizième siècle, les Hollandais ont conquis sur les eaux plus de cent soixante-cinq mille hectares : les derniers travaux exécutés par leurs habiles ingénieurs dépassent tout ce qu'on avait fait jusqu'à présent.

Le lac ou *mer* de Harlem (dix-huit mille hectares sur quatre mètres de profondeur) a été desséché à l'aide de puissantes machines à vapeur, de 1840 à 1855. Le lac est devenu une sorte d'*île creuse* entourée d'un canal de ceinture large de quarante mètres. Le fond du lac est cultivé et porte une population de huit mille habitants.



Le dessèchement des marais de Fos. — Drague à long couloir, dans le genre des dragues employées pour le canal de Suez. Le couloir conduit les déblais jusqu'à la distance convenable pour élever la digue.

Les eaux de pluie, d'infiltration, etc., sont enlevées par des machines et rejetées dans le canal de ceinture. L'entreprise a coûté vingt-trois millions : on a déjà vendu des terrains pour plus de quinze millions.

Comment peut-on exécuter des travaux de ce genre, dans des marais pestilentiels, sans que les ouvriers succombent à la fièvre paludéenne? D'abord, on refuse absolument tous les hommes qui, par tempérament, ne peuvent supporter l'*air des marais;* autrement dit, on éloigne tous les malades dès les premiers jours. De plus, on impose à tous les ouvriers un régime spécial : la première condition, c'est de ne jamais passer la nuit dans les endroits marécageux; puis, la nourriture doit être substantielle; il faut user largement du café, mais très peu des alcools; enfin, observer les plus grands soins de propreté.

Pour les marais de Fos, on a procédé absolument comme en Hollande. On a même fait venir de ce pays des contre-maîtres et ouvriers habitués aux travaux des *polders.* C'est une excellente pratique, déjà suivie au dix-septième siècle. En 1642, un ingénieur hollandais, Van Ens, a desséché de grandes étendues de marais aux environs d'Arles et de Tarascon. Les eaux provenant de ces immenses marécages (quarante mille hectares) se rendent par des canaux spéciaux (de la Vidange, du Vigueirat et des Gazes) dans les étangs du Landre et du Galéjon, qui occupent la partie centrale des marais de Fos.

Ces étangs communiquent eux-mêmes (par des *écluses à clapets*) avec le canal d'Arles à Bouc. Lorsque le niveau de la mer s'élève, les eaux du canal sont refoulées et envahiraient les étangs, mais les clapets se ferment de manière à interrompre toute communication. Au contraire, quand le niveau de la mer est suffisamment bas, les clapets s'ouvrent et les eaux des étangs s'écoulent dans le canal de Bouc qui les déverse à la mer.

Afin de conserver l'écoulement des eaux supérieures, on a imposé à la Compagnie l'obligation de garder *en eaux vives* les deux étangs du Landre et du Galéjon.

On a divisé les marais en quatre *bassins de dessèchement ;* chaque bassin est isolé des autres et pourvu de machines d'épuisement spéciales. Les deux premiers bassins (dits de Fos et du Galéjon) sont desséchés depuis cinq ans. Les travaux ont été fort pénibles : il a fallu exécuter les terrassements à bras, entre des bâtardeaux qui permettaient d'épuiser à l'aide de machines puissantes. Mais pour les deux autres bassins (dits de Capeau et de l'Étourneau), dont l'étendue représente trois mille hectares environ, les terrassements s'opèrent à la *drague.*

(*A suivre.*) Ch.-Er. Guignet.

L'ALBUM DES CHIENS.

NOUVELLE.

Parmi mes plaisirs, je compte les visites que je fais de temps en temps à miss Sydney. C'est une vieille institutrice à la retraite; elle vit des différentes pensions que lui font ses élèves reconnaissantes et se trouve fort heureuse dans sa solitude relative. La conversation de la demoiselle septuagénaire est gaie et spirituelle; elle a acquis une science qui résume toutes les autres, la science de la vie, et une qualité charmante entre toutes : l'indulgence. De ses séjours à l'étranger, des gens intéressants qu'elle a vus, elle pourrait faire une galerie de paysages et de portraits. Son petit appartement évoque l'idée d'un reliquaire, il est plein de souvenirs, de bibelots donnés qui résument parfois dix années de sa vie. — Un énorme album contient les photographies des

élèves de miss Sydney, celles de leurs parents, de leurs maris, de leurs babies, car la bonne institutrice a vu souvent trois générations de la même famille !

Ce fut sous celui-là que j'en découvris un autre dont le premier portrait me fit sourire. C'était celui d'un gros carlin au masque noir d'Arlequin; il était d'un embonpoint remarquable, et au lieu du harnais traditionnel, il portait un paletot de drap pareil à ceux sous lesquels grelottent les levrettes, été comme hiver.

— Ne riez pas, me dit miss Sydney, et ne me prenez pas pour une vieille fille maniaque, quand vous aurez vu ma collection de *toutous*. J'ai connu ces bons chiens; ils m'ont accordé un peu d'amitié et ils me rappellent les maisons et les villes où j'ai vécu.

— Je serai ravi, dis-je, de connaître leur petit roman.

En douze ou quatorze ans, une bête a le temps d'avoir son histoire, sa part d'activité dans la vie, jusqu'à ce que les infirmités lui viennent, comme à nous autres mortels.

— Écoutez-moi donc. Je commencerai par Gustave, ce carlin d'un si beau jaune, qu'il semblait habillé de nankin, toute l'année. Son maître (le père de mon élève) était le plus gourmet des anglais : il réussit à rendre son chien gourmand. Sir Archibald devint goutteux à force d'aimer la table, Gustave le devint aussi, en ramassant ce qu'on lui donnait dessous.

Sir Archibald détestait l'exercice et aimait le coin du feu; ayant remarqué qu'une fente de porte suffisait à enrhumer Gustave, il lui fit faire un petit paravent qui préservait à la fois le cerveau du chien et les mollets du maître. De nouveaux excès de table ayant rendu les deux goutteux plus souffrants, ils allèrent tous deux à Vichy, le plus gros portant l'autre dans un panier d'osier d'où on l'entendait souffler bruyamment. Je ne vous parlerai pas du traitement que suivit sir Archibald, il fut infiniment moins compliqué que celui de Gustave; ce dernier était atteint d'une maladie de peau et se voyait *doucher* tous les jours, à son grand déplaisir, et sans être reconnaissant du peignoir-éponge à quatre manches (pour ses quatre pattes) que son maître lui avait fait confectionner... Enfin, ils revinrent en Angleterre; sir Archibald guérit, mais Gustave mourut. On a bien raison de dire que les eaux de Vichy ne conviennent pas à tout le monde.

— Pauvre carlin ! Je vous demande pardon de ne pas le regretter davantage : je ne l'ai pas connu, c'est une excuse. Allons! je tourne la page... mais, si je ne me trompe, voilà un affreux chien empaillé posant dans toute sa raideur de mannequin.

Est-ce que celui-là aurait aussi son histoire?

— Dites une odyssée palpitante !... Cette respectable momie a appartenu à une vieille Mlle de Grizel, chez laquelle j'ai passé un an de ma vie en qualité de lectrice. Elle possédait un terrier remarquable par sa petitesse; on l'aurait mis sans difficulté dans un manchon. Un morceau de viande, gros comme une boule de gomme pouvait suffire à son dîner, et boire dans une coquille de noix devait nécessairement apaiser sa soif... Par un hiver rigoureux, il mourut d'une fluxion de poitrine. Mlle de Grizel résolut de le faire empailler et confia son corps à des préparateurs habiles en cette spécialité. Pendant que le pauvre Riquet restait chez le marchand pour y être bourré d'arsenic, nous lui cherchions une place digne de lui à la maison. Le mettrions-nous sur le piano? Il détestait si cordialement la musique ! Sur la descente du lit de sa maîtresse? Une femme de chambre pouvait l'envoyer promener d'un coup de pied ! Il fut décidé que nous lui broderions un coussin, ce qui nous donnait le temps de réfléchir. Sur ces entrefaites, l'empailleur rapporta « la commande », un paquet et une facture acquittée, payée aussitôt. Quelle ne fut pas notre surprise en dégageant du papier gris un chien noir, d'une grandeur moyenne, assurément, mais un géant, relativement à notre terrier-nain.

Vite, je courus chez le préparateur, étourdi ou coupable; il venait de déménager, et nul dans le quartier ne savait son adresse... Ma bonne Mlle de Grizel, après avoir eu horreur du chien empaillé, finit par s'y habituer, et comme il fallait utiliser notre ouvrage, le coussin brodé lui servit de piédestal. Elle finit même par venir causer avec cet intrus du pauvre Riquet, comme on parle d'un mort à un vivant, et elle s'y attacha comme à un confident intime.

Je ne pus m'empêcher de rire discrètement de cette méprise et de la tendresse intempestive de Mlle de Grizel. Puis, la vue d'un superbe caniche attira mon attention et je demandai à l'aimable Shéhérazade de la race canine, de me raconter les aventures de ce nouveau sujet.

— Je le veux bien, répliqua miss Sydney avec son obligeance habituelle. J'étais alors à Paris, chez des français, achevant l'éducation d'une jeune fille de vingt ans, qui avait un frère plus âgé qu'elle de dix-huit ans, extrêmement maniaque, excentrique et misanthrope. Il fuyait la société des hommes et ne supportait que celle des chevaux et des chiens. Il s'amusa à confier une petite chienne très intelligente au directeur d'un cirque, qui devait faire son éducation et y apporter tous ses soins. — Cette bête doit me tenir compagnie comme une véritable personne, dit notre maniaque à M. Jovial, elle ne devra pas être ennuyeuse une minute. Quand Sita revint définitivement du cirque, elle avait en effet de nombreux talents ; elle savait acheter le journal et l'apporter; elle jouait aux cartes et aux dominos; elle dînait à table appuyée sur ses pattes de derrière et se servait très proprement de ses

pattes de devant; elle savait prendre un mouchoir dans une poche comme un vieux pickpocket; elle avait des cerceaux de papier, montait à l'échelle, sautait sur le dos d'un cheval comme un clown... Notre vieux garçon aimait beaucoup cette divertissante Sita; son coiffeur lui taillait les pattes et la moustache avec art; lui-même la comblait de colliers d'argent et la promenait volontiers sur l'asphalte des Champs-Élysées en la tenant en laisse.

(A suivre.) PHILIPPE GERFAUT.

LE MATÉ.

Le *maté* ou *yerba maté*, plante originaire du Paraguay, ou du moins récoltée originairement et principalement dans ce pays, fournit pour ainsi dire la boisson nationale de toute l'Amérique du sud, et surtout du Brésil, de l'Uruguay, de l'Argentine, et bien entendu du Paraguay; aussi on la désigne souvent sous le nom tout court d'*yerba*, l'herbe par excellence. C'est en réalité un arbre véritable, très touffu, et de la même famille que les houx; quand on le laisse pousser, il atteint la grosseur d'un oranger moyen. Tout est bon en lui, feuilles, pousses, branches petites ou grosses, tout est recueilli, tout sert à préparer le breuvage dont nous venons de parler. Et cependant, si nous regardons préparer cette boisson, nous aurons grand'peine à reconnaître des feuilles ou des branches dans la poudre grossière et brunâtre qui sert à la préparation. Cela tient au traitement qu'on fait subir à la yerba.

Elle croît surtout dans les vallées humides, et elle y forme alors de véritables forêts, mais qui sont le plus souvent aujourd'hui fort éloignées des centres habités. Jadis, en effet, la yerba fut véritablement cultivée dans les « Réductions », c'est-à-dire dans les colonies fondées par les Jésuites dans l'Amérique du sud; des forêts de yerba ou *yerbales*, suivant le terme du pays, étaient exploitées méthodiquement; on prenait toutes les précautions nécessaires pour ne point laisser disparaître la précieuse plante; on procédait par coupes comme dans les forêts de l'État français. Aujourd'hui, il en est tout autrement; après la disparition des Réductions, on a dévasté les yerbales, comme on fait aujourd'hui au Brésil pour le caoutchouc ou le quinquina, et on est maintenant obligé d'aller chercher ces forêts de maté de plus en plus loin des centres civilisés, dans des contrées encore inexplorées. Ces recherches sont exécutées par des gens spéciaux, les *yerbateros*; ils partent avec quelques indigènes et des bêtes de somme, traçant le chemin ou *picada*, long parfois de 50 lieues, qui les ramènera au fleuve avec leur récolte; cette coupe se fait en mars. Dès qu'on est dans la forêt, on se met à raser la yerba jusqu'au pied, si bien que dès lors elle ne poussera plus qu'en buisson, et il s'agit alors de faire subir au maté la préparation définitive, qui le rendra plus facile à transporter et propre à la consommation. Pour cela on dispose une sorte de berceau composé lui-même de grosses branches de maté, et on le recouvre d'une couche épaisse de petites branches, de rameaux de la yerba; on allume alors en dessous un feu doux et sans flamme, mais qui doit donner une chaleur fort élevée pendant 24 heures; il faut que la plante soit assez desséchée pour avoir perdu toute son humidité et pour être très cassante et se réduire aisément en poussière, mais non point en charbon; elle doit être un peu plus foncée que du thé. Il ne reste plus alors qu'à mettre l'yerba dans une grande auge en bois et à la pulvériser en une poudre grossière à l'aide d'un pilon mû à bras. Le maté est prêt à être jeté en infusion. Pour le transporter aisément à dos de bêtes de somme



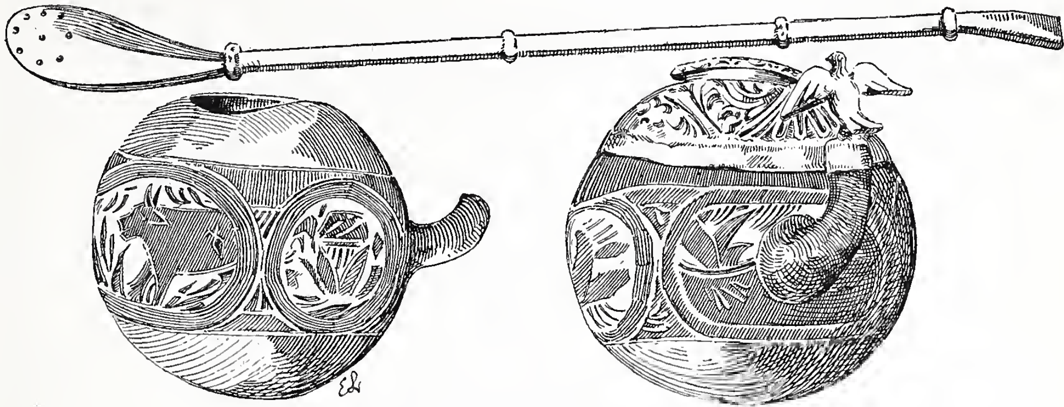
Le maté.

jusqu'au fleuve, et de là en vapeur jusqu'aux lieux de vente, Buenos-Ayres par exemple, on l'enferme dans des peaux de bœufs taillées de telle forme qu'une fois cousues et remplies, elles ont précisément l'apparence d'un oreiller; le poil bien entendu est en dessus, et l'ensemble est dur comme du bois. On a pu en voir à l'exposition du Paraguay, de l'Uruguay, de l'Argentine.

Il est bien entendu qu'il y a des crus de maté comme de vins de Bordeaux, et le maté du territoire des Missions est spécialement renommé. Cette boisson est un stimulant tout particulier, qui peut facilement suppléer à l'insuffisance d'aliments; c'est un succédané, non dangereux, de l'alcool; on lui attribue même une partie des pro-

priétés de la coca, ce tonique merveilleux, auquel la médecine a souvent recours aujourd'hui. A coup sûr, elle facilite la digestion. C'est en raison de ces nombreuses qualités qu'elle est d'un usage si fréquent dans l'Amérique du sud, et l'on estime que, dans la seule République Argentine, la consommation s'en élève à 16 millions de kilos au moins par an. Toutes les classes de la société en boivent, aussi bien le *gaucho* dans la pampa que le banquier dans son salon.

Ce qu'il y a même de bien curieux, c'est que, pour ce breuvage national, on suit la même pré-



Le maté. — *Culhas* et *bombilla*, pour la dégustation du maté.

paration étrange dans toutes les maisons, les plus riches comme les plus pauvres. On commence par placer de la poudre d'yerba dans un récipient spécial nommé lui aussi maté ou *culha* au Brésil; ce culha est une courge qu'on a ficelée pendant son développement sur la plante; quand on la coupe, on y laisse une partie de la queue, puis on la vide et on la fait sécher; d'ailleurs on fait aujourd'hui des culhas en argent. On verse de l'eau bouillante sur la poudre, et on peut alors humer le maté avec un petit chalumeau tout particulier en argent, terminé par une sorte de petite pomme d'arrosoir, c'est la *bombilla*. Alors le maté fait le tour du cercle des buveurs, tout le monde se ser-



Le maté. — La dégustation du maté dans un campement de *Gauchos*.

vant de la même bombilla, ce qui pourrait jurer un peu avec nos habitudes civilisées; et même, dans les maisons riches, c'est le domestique qui est chargé d'amorcer la bombilla.

Aussi, comme je craindrais de vous arrêter dans votre désir de goûter ce breuvage exotique, je vous rassurerai en vous indiquant une façon plus européenne, mais moins originale de le préparer :

Metttre environ une cuillerée à café de maté en poudre dans un tiers de litre d'eau, et faire bouillir deux ou trois minutes. Je vous conseille même de sucrer votre boisson, si vous ne voulez pas que la première impression vous étonne un peu. Et

vous pourrez vous croire transporté dans la pampa de la République Argentine.

DANIEL BELLET.

UN PROBLÈME.

Un de nos amis, professeur éminent, nous communique, dans une forme originale, l'énoncé du problème suivant. Ceux de nos lecteurs que les questions de mathématiques intéressent, peuvent s'exercer à le résoudre. Nous en donnerons, d'ailleurs, la solution très prochainement.

PROBLÈME N° 1.

BACCHUS ET SILÈNE.

Bacchus ayant vu Silène,
Auprès de sa cuve, endormi,
Se mit à boire sans gêne
Aux dépens de son ami.
Ce jeu dura pendant le triple du cinquième
Du temps qu'à boire seul Silène eût employé.
Il s'éveille bientôt, et son chagrin extrême
Dans le reste du vin est aussitôt noyé.
S'il eût bu près de Bacchus même,
Ils auraient, suivant le problème,
Achevé six heures plus tôt.
Alors, Bacchus eût bu pour son écot
Deux tiers de ce qu'à l'autre il laisse.
Ce qui maintenant m'intéresse
Est de savoir exactement
Le temps qu'à chaque drôle, il faut séparément,
Pour vider la cuve entière
Sans le secours de son confrère.

UN ANCIEN ASCENSEUR.

Il n'y a rien de nouveau sous le soleil. Les ascenseurs mécaniques eux-mêmes, qu'on pourrait croire nés d'hier, ont une origine déjà ancienne. Cela résulte du moins de la notice suivante que nous avons trouvée dans un volume de la Bibliothèque physico-économique (Paris 1783), sous ce titre assez curieux :

Description d'une chaise volante, par le cours de laquelle on peut monter sans peine d'un rez-de-chaussée jusqu'au faîte d'une maison, par M. de Pingeron.

« Malgré l'utilité des chaises volantes et leur commodité, dit M. de Pingeron, il est surprenant que leur nombre soit encore si borné et qu'il n'en existe pas chez tous les particuliers opulents. Il y a grande apparence que l'ignorance des ouvriers est la cause du peu de progrès de cette machine si commode. Comme ceux-ci n'ont pas une idée bien exacte des moyens de ralentir les mouvements de cette chaise, ils craignent toujours de ne pouvoir pas être les maîtres du contrepoids ou de le dominer avec trop d'avantage. Cette mécanique leur paraît donc très douteuse. On s'effraye de l'incertitude de l'ouvrier, et les chaises volantes sont négligées. Il existe cependant des moyens de remédier à tous ces inconvénients, d'assurer la chaise au point qu'il n'y ait pas le moindre risque à courir pour celui qui s'en sert. Je crois donc obliger les personnes opulentes qui font bâtir des belvédères et de petits observatoires sur les toits de leurs hôtels en leur faisant connaître ces moyens. Comme ils ne m'appartiennent pas, je crois devoir indiquer la source où je les ai trouvés; c'est dans le vaste recueil des machines, formé par *Léopold de Planits*, écrit en allemand, en onze volumes in-4°.

« On supposera donc une longue gaine à peu près carrée, formée par quatre murailles dans un des angles de l'hôtel; cette gaine sera éclairée latéralement par nombre de petites croisées, et l'on y ménagera une seconde gaine pour recevoir un fort contrepoids de plomb. Celui-ci sera attaché à une corde qui fera deux ou trois révolutions sur un gros cylindre horizontal de bois, fixé au-dessus de la gaine, perpendiculairement au mur de celle dans laquelle entre ce poids; l'autre bout de la corde soutiendra une espèce de cage carrée dans laquelle on aura ménagé une chaise des plus commodes avec un petit marchepied.

« Sur l'axe de ce cylindre est *énarbré* ou monté un pignon oblique, qui engrène dans une vis sans fin : l'axe de cette dernière est perpendiculaire à la gaine dans laquelle entre le contrepoids, et reçoit de plus une large poulie qui est presque dans le même plan vertical que l'extrémité du marche-pied de la chaise.

« A quelque distance de cet axe, mais toujours dans le même plan horizontal, on trouve, au haut de la grande gaine, un second axe parallèle à celui qui porte la vis sans fin, et qui est garni d'une poulie comme lui. Sur chacune de ces deux poulies passe une corde sans fin, c'est-à-dire, une corde attachée par les deux bouts. Cette corde traverse le marche-pied de la chaise en deux endroits et passe ensuite sur deux poulies immobiles fixées verticalement dans le fond de la grande gaine.

« Ces deux cordes doivent être bien parallèles et perpendiculaires au fond de la gaine. Voilà en deux mots en quoi consiste cette mécanique si utile. Nous allons dire un mot de ses usages.

« Comme il y a presque équilibre entre le contrepoids et la pesanteur du fauteuil rempli d'une personne un peu grosse (car il vaut mieux manquer par excès que par défaut), un domestique fait descendre le fauteuil en tirant une corde et l'arrête ensuite vis à vis de la porte de la gaine : la personne qui veut monter dans la chaise volante s'assied et prend les deux cordes perpendiculaires dans ses mains. On retire alors l'arrêt qui fixait la chaise, et le contrepoids l'enlève. Pour peu que cette personne veuille se soulever, si elle trouve cette allure trop prompte, elle la modère en pressant tant soit peu les deux cordes qui font alors les fonctions d'un frein. En effet, cette corde passant sur une poulie énarbrée sur l'axe d'une vis sans fin, menée par le pignon qui est sur le même arbre que le cylindre du contrepoids, la descente de ce dernier peut être facilement retardée, si la pression devient très forte, la chaise volante s'arrête.

« Lorsque la personne est arrivée à l'étage où elle veut aller, elle pèse un peu sur les deux cordes qu'elle tenait dans ses mains, et pousse une espèce de loquet avec son pied; ce loquet arrête la chaise vis-à-vis du seuil de la porte par où elle doit entrer. On a cru inutile de recommander ici d'avoir d'excellentes cordes de fil et d'en changer de temps en temps, ainsi que de disposer la chaise de manière qu'elle soit en face de la porte d'entrée. Je me rappelle d'être descendu dans la chaise volante du château Saint-Ange, à Rome; mais comme nous nous y trouvâmes deux, et qu'il n'y avait point de corde pour servir de modérateur ou de frein à la descente du contrepoids, nous entraînâmes ce dernier avec tant de violence que nous crûmes être précipités. Dans ce cas il est facile de retarder sa marche et même de l'arrêter sur-le-champ en faisant sortir deux pièces de bois de chaque côté du fauteuil, ces pièces seront logées dans des coulisses horizontales. Lorsqu'on veut descendre dans de pareilles chaises, il faut y ajouter un petit contrepoids qui surmonte la différence qui se trouve entre la pesanteur de la chaise, plus celle de la personne et celle du gros contrepoids : un domestique les remonte ensuite. »

UNE SUPERSTITION ESPAGNOLE.

On pourrait écrire un très gros volume avec le récit des manies superstitieuses des populations espagnoles. Mais ce qui est curieux, ce n'est pas de constater ces superstitions, si étranges soient-elles, dans le fin fond des villages, c'est de les voir s'épanouir en plein Madrid.

Les promeneurs qui passaient, le 24 juin dernier, jour de la Saint-Jean, à minuit précis, sur la place de la Puerta del Sol, ont eu l'occasion d'être témoins d'une de ces bizarreries.

Un peu avant minuit se pressait, autour du bassin de la fontaine qui se trouve au milieu de la place, une foule composée de toute espèce de gens. Il y avait bien là trois cents personnes de conditions diverses. Les femmes dominaient. On comprenait, à leur attitude, que ces gens attendaient quelque chose.

En effet, on vit bientôt qu'ils attendaient que l'horloge du ministère de l'Intérieur, qui est en face et sur les aiguilles de laquelle ils avaient les yeux unanimement fixés, sonnât minuit.

Quand le premier coup de marteau retentissant sur le timbre se fit entendre, on vit ceux qui étaient sur le premier rang, autour du bassin, se pencher tous ensemble, et comme mus par un ressort mécanique, se laver en chœur la figure et les mains. Ceux qui étaient derrière eux enviaient leur sort, ils jouaient des coudes, mais en vain, pour s'intercaler entre deux voisins et atteindre l'eau convoitée.

Heureusement le marteau de l'horloge du ministère est lent dans ses mouvements, et avant que le douzième coup eût résonné, les trois à quatre cents personnes avaient eu successivement le temps de se laver à leur aise.

Quelques retardataires seulement ne purent toucher à l'eau bienfaisante, mais comme l'écho du douzième coup de minuit ne s'était point encore tout à fait perdu dans le lointain, des mains pieuses la firent arriver jusqu'à eux sous forme de douche ou de ricochet.

Il arriva ainsi que tout le monde finit par être servi et se retirer content.

Il paraît que pour être heureux toute l'année il suffit de se laver la figure et les mains dès la première heure le jour de Saint-Jean.

C'est surtout dans les rudes labeurs d'une recherche difficile et dans les combats douloureux des passions l'une contre l'autre et de toutes contre le devoir, c'est dans ces moments d'angoisse qu'il m'arrive de m'écrier : Oh! qu'il serait doux de connaître la vérité sans effort et de faire le bien sans combat! Vœu indiscret, désir chimérique, rêve d'un cœur faible qui ne sait ce que c'est que la science, la vertu et tout ce qui donne à la vie humaine une véritable grandeur.

SAISSET.

LA SCIENCE AU JARDIN.

LA GERMINATION D'UNE GRAINE.

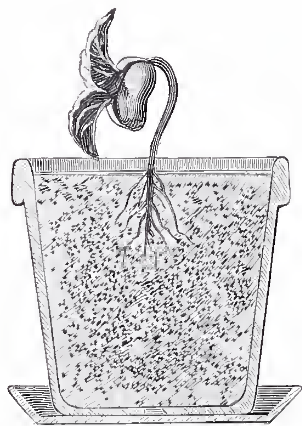
Suite. — Voyez page 207.

L'observation des phénomènes de la végétation est toujours d'un grand intérêt, et souvent elle fournit la matière d'une véritable récréation. Qui de nous n'a pas éprouvé un vrai plaisir à suivre les phases de la germination d'une graine, le développement des premières feuilles et des premiers rameaux, la floraison et la fructification?

Il y a quelques semaines, un de mes jeunes amis, un bonhomme de dix ans, avait semé dans une caisse à fleurs placée sur sa fenêtre, deux haricots d'Espagne, une capucine, quelques volubilis et des grains de maïs : c'est-à-dire toutes les espèces qu'il avait trouvées; la plantation l'intéresse sans doute à un haut degré, car il ne manque pas un seul jour d'aller voir et soigner ses élèves qu'il estime autant et plus que le phénix et les lataniers voisins. Dans les premiers jours, il mesurait, avec un double décimètre, l'allongement quotidien des tigelles; la séparation des cotylédons des haricots et l'apparition de la première paire de feuilles furent un événement. Il fallut expliquer au jeune naturaliste tous les phénomènes dont il était témoin; sa curiosité était excitée au plus haut degré, même qu'elle coûta

la vie aux pieds de maïs qui furent déterrés plusieurs fois, afin de mesurer le progrès du développement de la radicule. L'enfant voyait bien ce qui était au-dessus du sol, mais il voulait savoir aussi ce qui se passait dedans. Nous avons alors imaginé une petite installation que je me propose de décrire ici et que chacun pourra réaliser, comme nous, à très peu de frais.

Le germoir. — Un pot à fleurs ordinaire, rempli de gravier ou de petit sable de rivière, en a



La science au jardin. — Fig. 1. — Germination d'un haricot.

fait tous les frais. C'est dans ce maigre terrain que nous avons semé nos graines en les y enfonçant de quelques millimètres seulement. Une assiette, placée sous le pot à fleurs, nous a permis d'y entretenir une humidité constante.

Voici maintenant ce qui a fait l'objet de nos observations pour le haricot, par exemple. La peau ou *tégument* s'étant laissé traverser par l'eau, l'intérieur de la graine s'est gonflé au point de faire éclater la peau. Cinq ou six jours après, deux masses charnues, les *cotylédons*, sortaient du gravier; ces deux moitiés de la graine se sont ensuite écartées peu à peu comme les deux pièces d'une charnière et nous avions déjà une petite plante comme celle que représente la figure 1.

Le germe ou *embryon*, qu'on voit distinctement en coupant en deux une graine, s'est développé dans deux sens à la fois : de bas en haut pour la tigelle, et de haut en bas pour former les racines.

Pour que la germination ait lieu, il a fallu deux conditions d'abord : de l'humidité et de la chaleur; mais il en a fallu aussi une troisième, l'air était indispensable. Si en effet nous avions enfoncé d'un décimètre, par exemple, nos graines dans le sable, et si, en outre, nous avions rempli d'eau le vase après avoir bouché le trou inférieur, l'air n'aurait pas circulé et la graine aurait pourri au lieu de germer.

La culture dans l'eau. — Le sable ne permettant pas de voir les racines, il faut opérer autrement, si l'on en veut suivre le développement. Nous laisserons cinq ou six haricots, cependant, dans le pot à fleurs. Nous enlevons l'un des plus vigoureux pour le transplanter comme il va être dit.

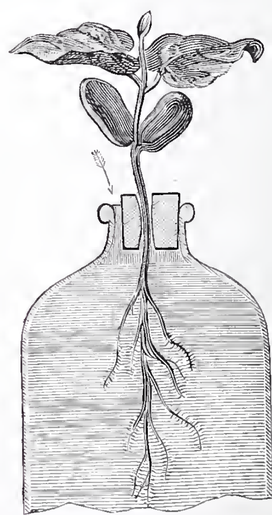
On se procure une carafe, un bocal ou une bouteille en verre clair, d'une capacité d'un litre au moins; un flacon de deux litres conviendrait mieux; on prépare un bouchon de la dimension du col de la bouteille, en le perçant comme l'indique la figure 2 : le trou central qu'on garnira d'un peu de coton, recevra la tige du haricot, le second trou à gauche, marqué d'une flèche, permettra l'introduction d'un tube dont l'usage sera indiqué plus tard. Le bouchon étant ensuite coupé en deux parties égales, suivant son diamètre, l'appareil est prêt à servir.

Au moyen d'une lame de couteau, on sépare et on enlève du pot à fleurs la petite motte de sable humide qui renferme les racines du haricot; en la plaçant dans un verre rempli d'eau, le sable se détachera sans dommage pour la jeune plante, qui sera disposée comme l'indique la figure 2.

Il est bon d'opérer la transplantation peu après la germination, aussitôt que la radicule est assez longue pour pouvoir être fixée dans le bouchon. L'eau de la bouteille ne doit pas s'élever jusqu'au liège, mais seulement à quelques millimètres plus bas.

Quand le plant de haricot aura poussé deux ou trois paires de feuilles, les cotylédons seront épuisés; si alors on laisse la plante dans de l'eau claire, elle ne tardera pas à mourir de faim. J'indiquerai prochainement la composition de la nourriture qui lui convient; en attendant, on pourra l'entretenir en jetant dans l'eau de la bouteille un petit fragment de salpêtre de la grosseur du haricot.

Ce qui sera surtout intéressant à observer, c'est



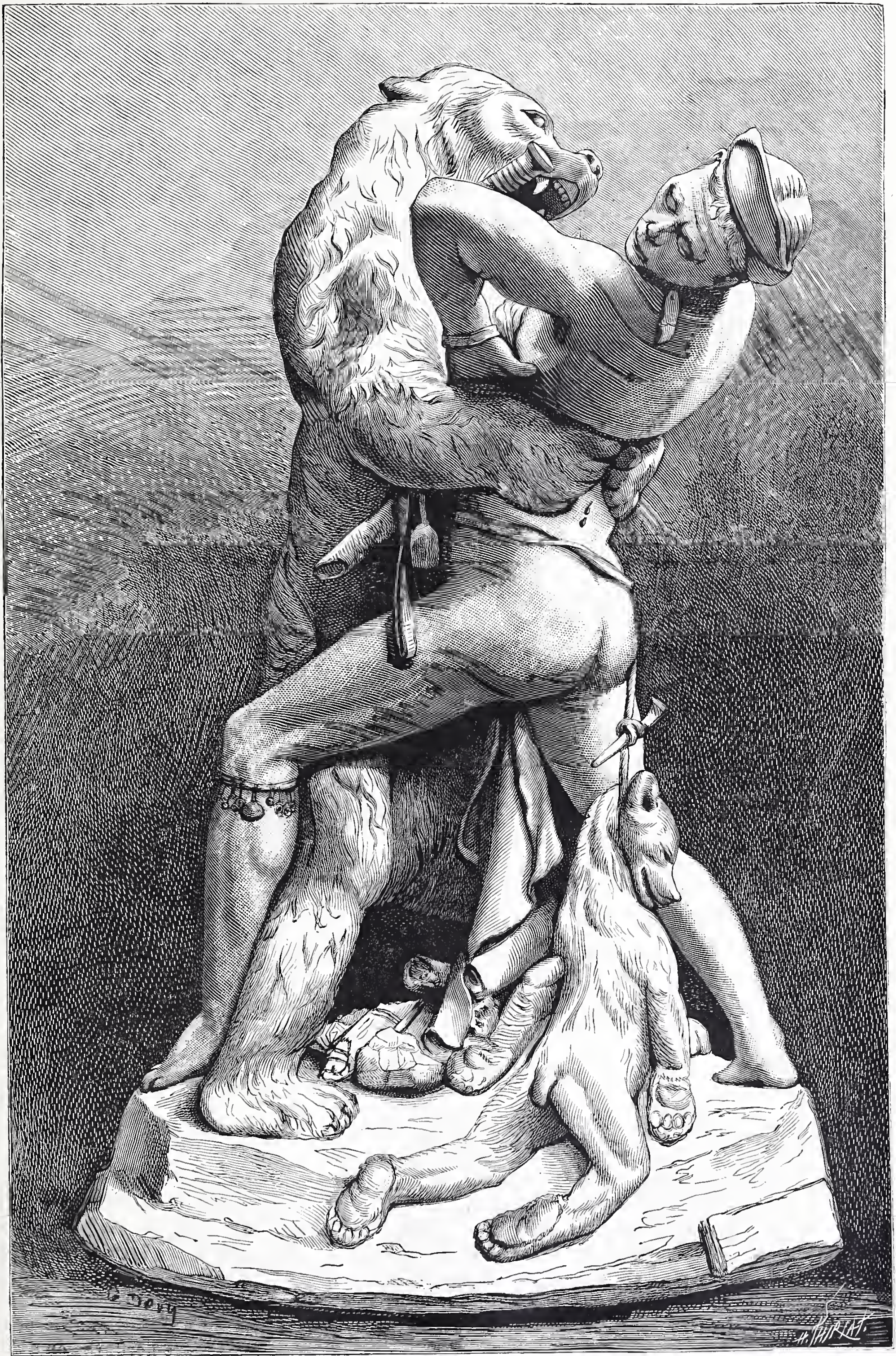
La science au jardin. — Fig. 2. — Culture dans l'eau.

la disposition et le développement des racines, la structure de l'extrémité (coiffe) et les poils de la région absorbante. Les poils absorbants sont surtout visibles dans les céréales, mais on les distingue assez nettement sur les haricots.

René Leblanc.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et Gérant : E. Best.

LE DÉNICHEUR D'OURS



Le dénicheur d'ours. — Groupe en bronze. — Sculpture de Frémiet.

LE DÉNICHEUR D'OURS

PAR M. E. FRÉMIET.

M. Emmanuel Frémiet, dont nous reproduisons l'une des œuvres principales : *Le Dénicheur d'Ours*, a eu tout récemment l'honneur de recevoir de véritables ovations à l'occasion des fêtes de Nancy. On sait, en effet, qu'un riche et généreux amateur, M. Osiris, a fait don à la ville de Nancy de la statue équestre en bronze de Jeanne d'Arc, exécutée par M. E. Frémiet. Ce monument est une reproduction retouchée et modifiée par l'artiste de la jolie statue de la place des Pyramides à Paris.

M. Frémiet est un de nos plus consciencieux et plus habiles sculpteurs. Élève et neveu de Rude, il s'est consacré surtout à l'étude des animaux. *Le Chien courant blessé* qui figura au Salon de 1850 et qui se trouve actuellement au musée du Luxembourg, est l'une de ses meilleures œuvres. Comme celle que nous reproduisons, elle témoigne des grandes qualités de cet artiste.

Du reste, M. Frémiet n'en est plus à compter ses succès. Né en 1824, il a débuté au Salon en 1843 et, dès 1849, il a obtenu une médaille de troisième classe. Il obtint d'autres récompenses en 1851 et 1855, puis fut nommé, en 1860, chevalier de la Légion d'honneur. Il a été, enfin, promu officier en 1878, à l'occasion de l'Exposition universelle, et il a reçu, en 1887, la plus haute récompense qu'un artiste puisse ambitionner : la médaille d'honneur.

Le Dénicheur d'Ours met M. Frémiet au premier rang parmi les sculpteurs animaliers de notre époque. Ce groupe orne actuellement une des allées du Jardin des Plantes.

A. P.



RÉCENTES IDÉES COSMOGONIQUES.

Suite et fin. — Voy. p. 210.

Nous avons dit dans un article précédent que les progrès actuels de la science ne nous permettent plus d'accepter intégralement les idées cosmogoniques de Laplace. D'abord, l'excessive température attribuée, à l'origine, à la nébuleuse solaire, est une hypothèse qui ne s'appuie sur aucun fait d'observation.

On admet aujourd'hui que la vive incandescence de notre soleil et des étoiles, c'est-à-dire, de tous les soleils de l'Univers, provient de la chaleur dégagée par la condensation des nébuleuses qui leur ont donné naissance, condensation opérée sous l'influence de l'attraction. Dans le mouvement des particules ou des diverses parties les unes vers les autres et vers le centre, il y a eu des heurts, des chocs, des destructions de vitesse, et par suite transformation d'énergie cinétique en chaleur. On peut d'ailleurs se faire une idée du phénomène par l'expérience suivante : Dans un vase de verre renfermant un mélange d'hydrogène et d'air atmosphérique, on suspend une éponge de platine qui a la propriété d'attirer fortement l'oxygène et l'hydrogène. En vertu de cette attraction, les molécules se précipitent dans les pores de l'éponge, se choquent à l'entrée et prennent un mouvement vibratoire très rapide; il y a une forte condensation et un dégagement de chaleur tel que l'éponge de platine passe à l'état de vive incandescence.

Or, l'étude de la thermodynamique nous apprend qu'une énergie mécanique de 425 kilogrammètres, transformée en chaleur, produit une *calorie*, c'est-à-dire la quantité de chaleur nécessaire pour élever d'un degré la température d'un kilogramme d'eau.

D'autre part, un kilogramme de matière partant des confins de notre monde et tombant sur le soleil, possèderait une énergie équivalente à 44 millions de calories.

Si donc le soleil a été formé par la chute incessante des matériaux d'une nébuleuse, de volume nécessairement très grand, s'étendant, à l'origine, au delà de l'orbite de Neptune, il est possible de s'expliquer, sans recourir à l'hypothèse d'une haute température initiale, la quantité prodigieuse de chaleur que le soleil possède ou qu'il a perdue par rayonnement.

Deux savants des plus autorisés, Helmholtz et W. Thomson ont calculé que la chaleur engendrée par la contraction du soleil, depuis son volume primitif jusqu'à son volume actuel est 15 ou 20 millions de fois celle que le soleil radie annuellement dans l'espace. Le soleil ne remonterait ainsi guère au delà de 15 ou 20 millions d'années.

Cependant les géologues et les zoologistes, admettant, peut-être un peu à tort, que les choses se sont toujours passées comme elles se passent aujourd'hui, attribuent plus de 100 millions d'années d'existence à la Terre, soit pour la formation des couches géologiques, soit pour la transformation des êtres vivants depuis les plus simples jusqu'aux êtres compliqués actuels.

En supposant qu'ils exagèrent, même beaucoup, si on déduit des 20 millions d'années du soleil tout le temps qui a été employé à la formation des systèmes de Neptune, d'Uranus, de Saturne, de Jupiter, des petites planètes, au nombre déjà connu de deux cent trente-neuf, de Mars et de la portion de l'écorce terrestre antérieure à la sédimentation, comme le veut la théorie de Laplace, il reste réellement trop peu pour l'explication des faits géologiques et zoologiques.

Mais ce n'est pas tout. D'après Laplace, tous les mouvements de rotation et de circulation des planètes et des satellites doivent être directs, c'est-à-dire avoir lieu de droite à gauche pour un observateur placé vers le nord. Or, on a découvert que le satellite de Neptune et les satellites d'Uranus sont rétrogrades. M. Faye dit que

Laplace a confondu deux ordres de faits absolument distincts : le sens des mouvements des planètes autour du soleil et le sens de leurs mouvements rotatoires. Le premier sens est déterminé par le sens de la rotation du soleil, mais rien n'indique qu'il doive en être de même pour le second qui dépend de la nature de forces intérieures.

Le sens du mouvement de circulation d'un satellite est aussi déterminé par le sens de la rotation de sa planète, et puisque le satellite de Neptune a un mouvement rétrograde, on doit en conclure que la rotation de la planète est rétrograde. Même observation pour Uranus.

M. Faye ajoute d'ailleurs que les raisons données par Laplace pour expliquer le sens de rotation des planètes ou des satellites ne soutiennent pas un examen approfondi. En effet, les anneaux nébuleux détachés du soleil, se composant de particules discontinues, ne faisant pas corps ensemble, chaque particule se meut suivant les lois de Képler. La vitesse va donc en décroissant du bord interne au bord externe de l'anneau, et la nébuleuse planétaire issue de ce dernier doit avoir en conséquence un mouvement de rotation rétrograde.

Toutes les planètes seraient ainsi rétrogrades, alors qu'elles sont presque toutes directes. Laplace, pour faire concorder sa théorie avec les faits, admet que les diverses couches de l'anneau se sont entraînées les unes les autres par frottement, de manière à finir par tourner d'un mouvement angulaire commun, auquel cas la vitesse croît du bord interne au bord externe. Mais on ne peut assimiler aux couches d'une atmosphère, les couches d'un anneau nébuleux, parce que dans celles-ci le poids est compensé par la force centrifuge, et qu'elles n'exercent dès lors aucune pression les unes sur les autres.

Autre fait. L'un des deux satellites de Mars, découverts récemment, accomplit sa révolution dans un temps plus petit que celui qu'emploie la rotation de la planète. Ce qui ne se comprend pas, car un anneau détaché de l'atmosphère d'une planète ne peut tourner plus vite que la planète elle-même, et comme la rapidité du mouvement rotatoire de celle-ci augmente avec la condensation de sa matière, la durée de la révolution du satellite auquel l'anneau donne naissance doit être plus grande que la durée de la rotation de sa planète.

Tous les faits qui précèdent sont donc bien difficiles à expliquer dans le système de Laplace. On a essayé de les y rattacher. M. Faye croit qu'il vaut mieux changer l'hypothèse, et c'est ce qu'il a fait.

Or, d'un côté, l'analyse spectrale, méthode féconde dont la science s'est enrichie depuis quelques années, a révélé que tous les corps de l'Univers sont formés d'éléments chimiquement identiques, ce qui montre que la matière cosmique, sous des états différents, est partout la même.

De l'autre, le puissant télescope de lord Ross a fait connaître, en dehors des nébuleuses dont nous avons parlé dans notre dernier article, des nébuleuses dites tourbillonnaires ou spirales, et où des gyrations sont nettement accusées. Telles sont les nébuleuses de la Vierge, des Chiens de chasse, du Lion, etc. Les spires peuvent, en se régularisant, former des anneaux séparés concentriques et produire ainsi des nébuleuses annulaires comme celle de la Lyre. C'est d'ailleurs par l'aspect des différentes nébuleuses qu'il est possible de se rendre compte de leurs transformations.

En s'appuyant sur toutes ces nouvelles données de la science, M. Faye remonte jusqu'au chaos général, consistant dans des amas informes de matériaux excessivement raréfiés, et occupant des espaces immenses. Il suppose ces matériaux sillonnés de vastes mouvements de translation qui les ont divisés en lambeaux séparés ou nébuleuses, et comme dans le mouvement d'un fluide on voit en général apparaître des tourbillons dus à des différences de vitesse entre les filets contigus, il n'y a rien d'étonnant que des mouvements tourbillonnaires se soient produits dans la matière chaotique, et que, par suite, il existe des nébuleuses tourbillonnaires.

Maintenant, pour qu'une pareille nébuleuse régularise son mouvement de manière à donner naissance à des anneaux circulaires, concentriques et situés dans un même plan, il faut et il suffit, dit M. Faye, que la nébuleuse ait été primitivement sphérique et homogène, et c'est à une nébuleuse de ce genre qu'il attribue le système solaire.

On sait, d'après la loi de Newton, que l'attraction exercée par une masse sphérique homogène sur une particule de matière située en dehors est en raison inverse du carré de la distance du centre à la particule, car les choses se passent comme si toute la masse sphérique était concentrée en son centre. Mais pour une particule appartenant à la masse, prise à l'intérieur de la sphère, il est aisé de voir que l'attraction est proportionnelle à la distance au centre. Nous distinguerons ces deux genres d'attraction sous les noms de pesanteur externe et de pesanteur interne.

Dans la nébuleuse solaire de M. Faye, primitivement sphérique et homogène, et animée d'un mouvement tourbillonnaire, les particules, tant qu'il n'y a pas condensation marquée au centre, sont soumises à la loi de la pesanteur interne. Par conséquent leurs vitesses de circulation croissent en raison de leurs distances au centre. Il est dès lors possible de concevoir au sein de la nébuleuse l'existence d'anneaux tournant tout d'une pièce, d'un même mouvement de rotation.

Si donc, dit M. Faye, un mouvement tourbillonnaire a préexisté, quelques-unes des spires assez peu différentes de cercles, se sont peu à

peu, par la faible résistance du milieu, converties en anneaux nébuleux, situés dans un même plan.

Des différences de vitesses linéaires dans ces anneaux et l'attraction mutuelle de leurs parties ont produit des tourbillonnements qui se sont rejoints et confondus en une masse sphérique nébuleuse, finissant par absorber toute la matière de l'anneau, et ayant même rotation que l'anneau, rotation directe, puisque les vitesses, nous venons de le dire, croissent du bord intérieur au bord extérieur.

C'est ainsi que se sont formées les nébuleuses secondaires, ou nébuleuses planétaires, à rotation directe, lesquelles, par un procédé analogue à celui de la nébuleuse primitive, ont engendré des anneaux concentriques destinés à se transformer en satellites circulant dans le sens direct.

Mais les matériaux non engagés dans les anneaux, soit de la nébuleuse primitive, soit des nébuleuses secondaires, se sont peu à peu réunis à leurs centres respectifs, très lentement d'abord, plus tard plus vite, et ont donné naissance dans le premier cas, à un globe central, le Soleil, et dans le second, à des globes plus petits, les planètes.

Le Soleil, une fois constitué, le vide se forme, ou à peu près, autour de lui, et l'attraction qu'il exerce sur les anneaux encore existants est alors en raison inverse du carré de la distance. Par suite, la vitesse de circulation dans ces anneaux décroît du bord interne au bord externe, et les nébuleuses planétaires qui en proviennent ont une rotation rétrograde.

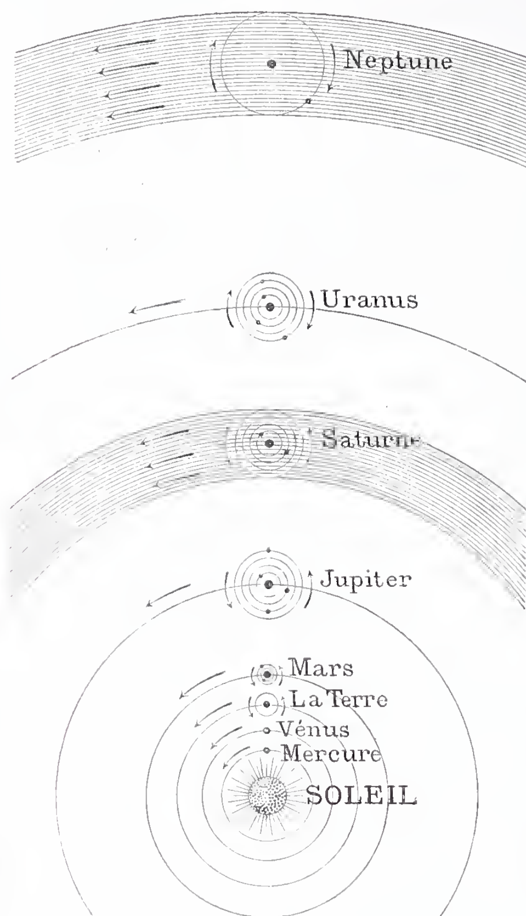
Donc, suivant qu'une planète, au moment de sa formation, s'est trouvée sous l'influence de la pesanteur interne ou de la pesanteur externe, sa rotation est directe ou rétrograde.

Les planètes, depuis Mercure jusqu'à Saturne, ont pris naissance sous l'empire de la première loi, et Uranus et Neptune sous l'empire de la deuxième; Uranus à l'époque de transition.

Les satellites des premières sont directs, et ceux des secondes rétrogrades.

Rotation des planètes et circulation des satellites rétrogrades.

Rotation des planètes et circulation des satellites directs.



Système solaire, d'après M. Faye.

Dans l'hypothèse de Laplace, il n'y a que la pesanteur externe qui ait pu intervenir pour toutes les planètes, puisque le Soleil existe condensé avant l'apparition des anneaux.

Comme on le voit, l'hypothèse de M. Faye, que nous ne faisons qu'indiquer dans ses traits généraux, diffère assez de celle de Laplace pour pouvoir être considérée comme nouvelle. La figure ci-contre, empruntée au livre de M. Faye, *sur l'Origine du Monde*, montre les divers mouvements du système.

Des prémisses acceptées, dans cette hypothèse, découlent des conséquences qui sont conformes aux propriétés de la matière et aux lois de la mécanique. Elle rend compte de tous les faits connus et satisfait plus que toute autre aux exigences des naturalistes, car la Terre étant formée bien avant le Soleil, son écorce est solidifiée et prête à recevoir les rayons du Soleil quand celui-ci apparaît. Toutefois elle n'a pas subi encore l'épreuve de profondes discussions, et plusieurs points ont besoin d'être précisés davantage.

Mais nous nous bornons ici à un simple exposé des faits et des idées.

Quoi qu'il en soit de la valeur de telle ou telle hypothèse, nous sommes en possession aujourd'hui de données très sérieuses sur la constitution de l'Univers, du moins de l'Univers visible. Et quel abîme entre notre conception de l'Univers et celle des anciens! Cette conception se modifiera sans doute encore dans l'avenir, car, suivant une remarque très profonde de M. Renan, l'homme ne voit pas faux, il voit borné. La science, par sa marche toujours en avant, recule de plus en plus les bornes. Mais si petits que nous nous sentions en face de l'Univers, nous ne pouvons pas ne pas être frappés d'admiration devant les progrès de l'intelligence humaine capable de s'élever à de si hautes conceptions.

Commolet.

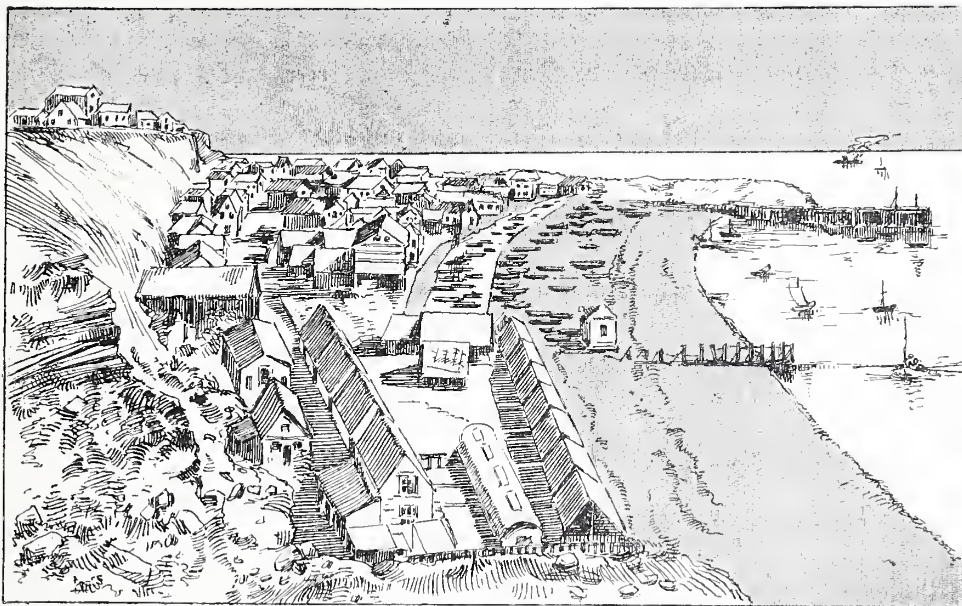
Professeur au Lycée de Versailles.

Tout être aimé qui n'est pas heureux paraît ingrat.

Ch. Narrey.

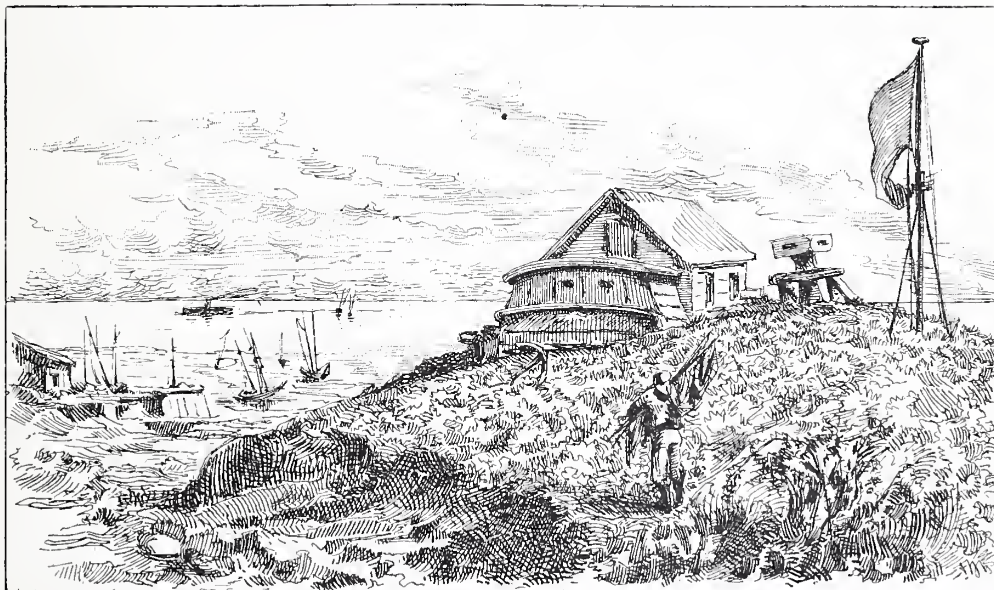
ILE D'HÉLIGOLAND (¹).

L'île d'Helgoland ou Héligoland, située à 58 kilomètres de l'embouchure de l'Elbe, est entrée dans l'histoire il y a douze cents ans déjà, lorsque saint Willebrod y aborda pour évangéliser les habitants. De là, sans doute, son nom qui veut dire *Pays des saints*, en haut allemand. Depuis cette date lointaine, elle fut la proie convoitée de tous ceux qui faisaient, avant la période historique de l'Europe, profession de courir les mers. Les 2000 habitants de l'île sont de cette



Ile d'Héligoland. — Vue de la basse ville.

race frisonne qui s'étendait encore au treizième siècle, depuis les bouches du Rhin jusqu'au Jutland. L'île semble n'avoir jamais été indépendante : elle appartint au duché de Sleswig-Holstein pendant plusieurs siècles, puis, l'un de ses ducs, ayant besoin d'argent, la céda au roi de Danemark. Elle resta attachée à ce pays de 1714 à 1807, époque à laquelle la flotte anglaise, com-



Ile d'Héligoland. — Une anse dans les dunes

mandée par l'amiral Russell, en prit possession au nom de la couronne britannique. Depuis cette époque, bien que l'Angleterre fût très fière du poste avancé qu'elle occupait à l'embouchure d'un des fleuves allemands, elle ne fit rien ni pour l'île ni pour les habitants. Aussi, leurs mœurs, leurs coutumes, sont-elles restées intactes, et leur costume traditionnel s'est fidèlement conservé; la langue des Helgolandais est restée le dialecte allemand primitivement adopté, et même le service religieux si célèbre et les

(¹) Voir la vue d'ensemble de l'île, année 1887, p. 76.

leçons à l'école sont données en allemand pur.

Héligoland est un rocher d'argile rouge ayant la forme d'un triangle allongé et s'élevant presque perpendiculairement de la mer à une hauteur de 50 mètres. Le plateau, nommé l'*Oberland*, est recouvert d'une végétation riche, pâturages et arbustes, tandis que l'*Unterland*, qui s'y rattache au nord-est, n'est qu'une longue lande de sable. Une chanson du pays, que nous traduisons, dépeint l'île fidèlement en quatre vers :

« La roche est rouge,
La terre est verte,
Le sable est blanc,
Telles sont les couleurs d'Héligoland. »

C'est un très intéressant petit voyage à faire, que la traversée, sur l'Elbe, de Hambourg à l'île. D'abord, en quittant le port de Hambourg, imposant par sa forêt de mâts et le grand nombre de pavillons de toutes nationalités qui s'y rassemblent, on passe devant la coquette ville d'Altona, entourée de villas et de jardins, propriétés des grands négociants et armateurs de la vieille ville anséatique. Puis, on découvre tour à tour, à droite, Blankenese, joliment située; à gauche, la ville et la forteresse de Stade; puis encore, à droite, la petite ville de Glück-stad et, à gauche, le port de Cuxhaven, ainsi que l'île et le phare de Neuwerk ; en dernier lieu, solidement amarrés, à l'embouchure de l'Elbe, les *trois phares flottants (Feuerschiffe)*.

La traversée, à partir de Cuxhaven, dure environ trois heures, mais les yeux sont suffisamment charmés pour qu'elle ne semble point trop longue. Enfin, Héligoland apparait, dans la pleine mer, avec ses dunes et ses hauts rochers pittoresques, sans cesse battus et rongés par les flots. Vis-à-vis de l'Unterland, et séparée de lui par un bras de mer large de plus d'un kilomètre, se trouve un grand banc de terre sablonneuse appelé la *Dune*. De l'île à la Dune, et *vice versa*, des bateaux transportent, pour quelque menue monnaie, les excursionnistes plusieurs fois par jour. C'est là surtout qu'on se baigne. Car la saison des bains, toujours fructueuse, est avec la pêche du homard, principalement, et les bénéfices du pilotage, la ressource des gens du pays.

Cette saison commence le 10 juin et se termine vers la fin de septembre, néanmoins ce n'est guère avant la mi-juillet qu'arrivent les baigneurs. L'année dernière, l'île a reçu quatorze à quinze mille visiteurs, accroissement considérable sur les années précédentes. Aussi des voyageurs ont ils craint de ne pas trouver un toit pour s'abriter, quoique les hôtels soient assez nombreux.

Un escalier de cent quatre-vingt-dix marches, tout en bois, conduit à l'Oberland, le quartier fashionnable, dont la rue principale, le *Falm*, s'étend le long de la falaise. De là on découvre une superbe vue panoramique sur l'Unterland, les dunes, les rocs escarpés, et, sur la mer, les levers et les couchers de soleil sont fort beaux.

Nous avons dit que la pêche est une des plus grandes ressources de l'île, celle du homard surtout qui est justement estimé, mais assez cher, ses vendeurs espérant réaliser de bons bénéfices en faisant l'exportation pour l'Allemagne. Aussi arrive-t-il souvent qu'une certaine quantité de homards est conservée en attendant que le marché devienne favorable. Dans ce cas, ils sont gardés dans de larges boîtes de bois perforées et ancrées au rivage; les pinces des prisonniers sont soigneusement ligottées afin qu'il n'y ait entre eux aucune lutte et, par suite, point de dommages.

L'île d'Héligoland est un des points de rassemblement les plus importants pour les oiseaux migrateurs. Un naturaliste allemand, M. Henri Gaedké, établi dans l'île depuis 1837, a fait sur ce sujet, pendant cinquante ans, des observations très précises. Il résulte de ces observations que le nombre des espèces d'oiseaux qui visitent Héligoland ne s'élève pas à moins de 396; six espèces seulement y sont établies à demeure ; les autres sont des oiseaux de passage, qui, au printemps, viennent la plupart de l'Afrique et, en automne, y retournent. Le reste émigre en Amérique ou en Asie. Les deux lignes qu'ils suivent vont donc de l'est à l'ouest, et du nord au sud, et le point d'intertersection de ces lignes, qui est l'île d'Héligoland, leur sert de point de concentration et de repos. Les oiseaux migrateurs voyagent plutôt dans les couches élevées de l'air que dans les couches basses, les premières étant plus calmes que les autres, et permettant, par conséquent, un vol plus rapide. L'épervier, par exemple, voyage à une hauteur de 10 000 pieds. La vitesse du vol de la plupart des migrateurs est vertigineuse. Le gorge-bleue quitte le soir l'Égypte et arrive le lendemain matin à l'île d'Héligoland.

Il compte parmi les voyageurs les plus rapides.

A une époque déjà éloignée, Héligoland était incontestablement plus grande et à cette circonstance, sans doute, sont dues les traditions exagérées sur le grand nombre d'églises et de villages qui la recouvraient. Jusqu'au dix-huitième siècle, la *Dune* était unie à l'île par un col étroit que la mer rongea peu à peu et qui disparut complètement en 1720. Ses derniers vestiges sont les quartiers de rochers roulés jusque dans les cavernes et les baies de l'île, et les grands blocs appelés la « Nonne » et le « Moine », qui se trouvent à son extrémité nord; puis les débris nommés « fondations de l'île » que l'on peut voir sous l'eau, à une faible distance de la côte.

Dès le lendemain de la cession d'Héligoland à l'Allemagne, on a agité à Berlin et à Londres la question de la vraie valeur stratégique de l'îlot. Il semble bien qu'elle n'était pas grande pour l'Angleterre, car, depuis 1814, date où la possession légitime d'Héligoland lui fut reconnue

par traité, elle n'avait rien fait pour la fortifier et ne s'y manifestait que par la présence d'un pacifique gouverneur. Il semble aussi que, pour l'empire allemand, la possession de cette petite île soit surtout une satisfaction d'amour-propre. Entre les opinions exprimées, nous relevons seulement celle attribuée au contre-amiral de Werner, qui ne l'a pas démentie. Dans son état actuel, Héligoland n'a aucune importance pour une guerre maritime. Si l'on veut en faire une forteresse de premier ordre, un Gibraltar allemand, cela coûtera fort cher; et il y a d'autres considérations que les considérations d'argent. L'île n'a aucun port naturel qui puisse donner asile à une flotte allemande. Il faudrait donc construire un môle immense de deux milles et demi (4 600 mètres) de longueur! La nature géologique du fond marin se prêterait-elle à cette construction? Première incertitude. Si l'on menait à bonne fin ce gigantesque travail, rien n'empêcherait cependant une flotte ennemie de courir sur Cuxhaven et l'embouchure de l'Elbe, puisque la plus longue portée des canons est de quatre milles et demi et qu'il y aurait encore onze milles marins entre le point où iraient mourir leurs projectiles et la côte allemande. Tout au plus vaudrait-il la peine de faire d'Héligoland un refuge pour des torpilleurs.

Plusieurs journaux, tant allemands qu'anglais, ont envoyé à Héligoland des correspondants pour recueillir les impressions des habitants de l'île sur leur changement de nationalité. Ils n'ont pas trouvé de mouvement d'opinion bien net dans cette petite population de 2 000 habitants, la plupart pêcheurs, hôteliers et logeurs. Ils ont paru seulement désirer qu'on n'entreprît rien qui fasse tort aux bains de mer. Ils aimeraient aussi ne pas payer trop d'impôts. (Sous la domination anglaise ils ne payaient rien.) « Ce sont des aubergistes qui ne veulent pas se compromettre », écrivait avec une nuance de dépit un journaliste anglais qui était venu dans l'île pour recueillir une sorte de plébiscite. Il raconte cependant avec humour qu'un jour il trouva un opposant à la cession d'Héligoland, c'était un employé de paquebot.

« Nous n'aurons plus, dit-il, les gros pourboires ni les bonnes régalades des couples, si Héligoland devient un pays soumis aux coutumes et lois allemandes. » Et l'employé d'expliquer que beaucoup de jeunes couples viennent d'Allemagne pour se marier à Héligoland, comme cela se faisait autrefois à Gretna-Green, en Angleterre, c'est-à-dire sans l'autorisation des parents. « Ces passagers, ajouta-t-il, sont excessivement généreux. Nous avons conduit l'année dernière, à Héligoland, 93 couples qui s'y sont mariés, d'après les usages traditionnels de l'île, c'est-à-dire sans les papiers ni les formalités requis ailleurs. »

Telle est la seule raison d'opposition que le journaliste anglais ait constaté dans l'île.

UN DISCOURS PHONOGRAPHIÉ.

On vient d'obtenir à Chicago des résultats inquiétants pour tous les sténographes du monde, en employant le phonographe d'Edison à la reproduction des discours prononcés dans les assemblées délibérantes.

La première expérience a eu lieu dans un congrès tenu par les représentants d'une cinquantaine de Sociétés ayant obtenu des licences d'Edison pour l'exploitation de son brevet dans les différentes parties de l'Union américaine.

A mesure que les discours étaient prononcés, un auditeur les répétait dans le tuyau du phonographe et les fixait sur le cylindre.

Quand un cylindre était rempli on le portait à un opérateur qui, tout prêt à faire marcher une machine à composer, tirait du phonographe, avec la lenteur convenable, le discours entendu par son confrère.

C'est ainsi qu'on a obtenu la composition du compte-rendu de la session, qui a duré deux jours et forme un petit volume, imprimé avec une rapidité fantastique.

Cette opération a été répétée le 5 juin, lors d'un grand meeting convoqué par la presse associée de Chicago, dans la grande salle de l'Auditorium.

On est parvenu à recueillir ainsi le discours prononcé par M. Chauncey-Depew, célèbre orateur new-yorkais, en faveur de l'exposition de 1893.

L'opérateur chargé de la répétition dans le phonographe s'était placé dans une galerie, assez près pour bien entendre et assez loin pour ne pas troubler l'assistance par le bruit qu'il faisait, bruit d'ailleurs très faible, car il n'est pas nécessaire de parler haut pour obtenir une impression très nette.

L'orateur n'avait pas fini de parler que déjà les épreuves du commencement de son discours étaient remises aux représentants des divers journaux.

La reproduction typographique prit un peu moins de deux heures, bien que le texte eût 2 049 mots.

LA FÉDÉRATION EN 1790.

Le centenaire de cette solennité, qui marque un des grands jours de la Révolution française, a eu lieu le 14 juillet dernier. Aussi le moment nous semble-t-il opportun pour rappeler cette magnifique journée qui consacra, dans Paris même, le mouvement fédératif des provinces d'où est sortie notre unité nationale. Une députation de la municipalité parisienne alla présenter le 5 juin à l'Assemblée nationale une adresse des citoyens de Paris demandant une fédération générale de toute la nation pour célébrer la prise de la Bastille et la fraternité des Français. Cette

idée, adoptée d'abord en principe, fut consacrée par un décret qui fixa le nombre et le mode d'élection des citoyens, gardes nationaux et soldats, qui devaient représenter le peuple à cette cérémonie. Tous les corps militaires de terre et de mer, nationaux ou étrangers y furent convoqués à raison d'un certain nombre de délégués suivant l'importance des corps.

C'était le Champ de Mars qu'on avait destiné à servir de théâtre à la fête. Or, les travaux à accomplir étaient considérables. Il fallait, de chaque côté de cet immense espace relever les terres en talus pour porter la masse des spectateurs et édifier, conformément au plan adopté, un arc de triomphe de même dimension que celui de la porte Saint-Denis ainsi qu'un Autel de la patrie. Quinze mille ouvriers furent attachés à cette besogne, mais elle avançait si lentement que le 7 juillet, l'impossibilité d'être prêt pour le 14 fut reconnu. Sur une simple lettre adressée à la *Chronique de Paris* par un garde national du bataillon de la Trinité, lequel proposait à tous les Parisiens de se transformer subitement en ouvriers, hommes, femmes, enfants, vieillards, prirent le chemin du Champ de Mars pour accomplir leur part de la tâche imposée.

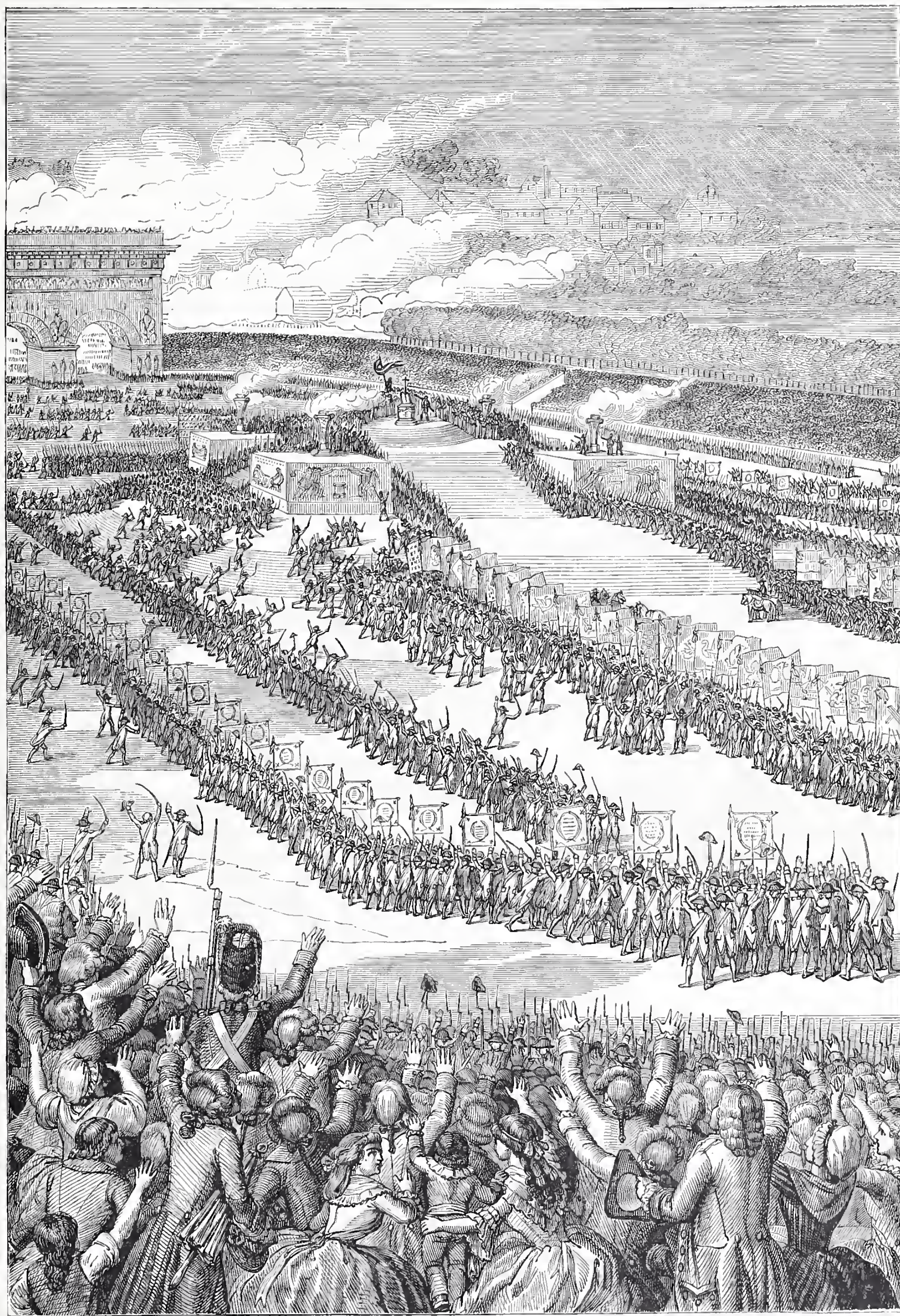


La Fédération en 1790. — Travaux au Champ de Mars, la veille de la Fédération. — Gravure du temps.

Gardes nationaux, ouvriers de tous les métiers, étudiants, collégiens, séminaristes, chevaliers de Saint-Louis, académiciens, moines, religieux des deux sexes, invalides, enfants, jeunes filles et vieillards, nobles et dames de la cour même, vinrent piocher et brouetter la terre avec un entrain infatigable, sous la pluie comme sous le soleil ; ce fut un prodige. Un homme de lettres écrivait à un de ses amis en Suisse : « Je viens de voir attelés au même chariot une bénédictine, un invalide, un moine, un juge, une courtisane. » On remarqua Sieyès et Beauharnais qui piochaient côte à côte. A quelques pas d'un groupe chantant non pas le terrible, *Çà ira* de 93, mais celui de 90 : *Çà ira, çà ira, celui qui s'élève on l'abaissera*, travaillaient silencieux et recueillis, les Chartreux conduits par Dom Gerbe. Les villages voisins y vinrent avec leurs municipalités et leurs curés en tête. On travaillait aux flambeaux, car la chute du jour n'arrêtait pas l'entrain. Est-il besoin de dire qu'au travail se mêlait le plaisir. Le tombereau qui partait plein de terre revenait orné de branchages et chargé du groupe rieur des jeunes femmes qui avaient concouru à le traîner. Le 14 au matin, le Champ de Mars était prêt pour la solennité.

Successivement, les fédérés étaient arrivés de tous les points du royaume, les Bretons, Franc-Comtois, Provençaux, Dauphinois, etc. Un grand nombre avaient passé la nuit au Champ de Mars, pour ne pas manquer la fête. Enfin, le jour tant désiré se leva, mais sombre et pluvieux. Toute

la journée des rafales de pluie et de vent vinrent troubler la solennité sans l'attrister. Des drapeaux et des bannières (nous en donnons plus loin quelques dessins) furent remis aux fédéres ou portés par des membres des corporations de la ville. Nous n'énumérerons pas toutes les troupes tant de Paris que de la province qui, à sept heures du matin, prirent part au défilé qui, de la place de la Bastille, se rendit au Champ-de-Mars. A leur arrivée, un spectacle extraordinaire frappa



La Fédération en 1790. — 14 juillet. — Fête de la Fédération, au Champ de Mars. — d'après Monnet.

leurs yeux : 300 000 spectateurs décorés des couleurs nationales occupaient les tertres latéraux; au loin les amphithéâtres de Chaillot et de Passy étaient couverts de citoyens. Le roi et l'Assemblée prirent place sur des gradins couverts de drap bleu et or et placés devant l'École militaire. Après une messe célébrée sur l'Autel de la Patrie par l'évêque d'Autun, Talleyrand-Périgord, le prélat bénit les bannières, puis Lafayette gravit les degrés, et appuyant la pointe de son épée sur l'Autel de la Patrie, il prêta le serment à la nation, à la loi et au roi. Aussitôt cent pièces de

canon tonnèrent, et tous les citoyens électrisés se jetèrent dans les bras les uns des autres en faisant à leur tour un serment qui n'eut malheureusement pas beaucoup de lendemain, celui de s'aimer et de vivre en frères.

Le roi jura à son tour, mais de sa place, ce qui mécontenta une foule de citoyens.

Le soir il y eut des réjouissances. Vingt-deux mille couverts furent dressés pour les fédérés dans les jardins de la Muette.



L'expérience est une leçon qu'on apprend tous les jours et qu'on ne retient jamais.

F. H.



LE MUSÉE DES HOHENZOLLERN ET LE MUSÉE D'INSTRUMENTS DE MUSIQUE A BERLIN.

On sait que les Allemands en général et les Prussiens en particulier, ont voué à la mémoire de l'empereur Guillaume Ier, le fondateur de l'empire, un culte d'une extraordinaire ferveur. Pour entretenir ce culte et lui donner, pour ainsi dire, un objet tangible et visible, le gouvernement de Berlin vient de décider la création d'un musée qui portera le nom de musée des Hohenzollern et qui contiendra exclusivement des souvenirs personnels du premier souverain du nouvel empire allemand. L'organisation de ce musée a été commencée dans les premiers jours du mois de juillet.

Le centre de l'exposition se compose d'une grande vitrine, autour de laquelle d'autres vitrines viendront se grouper au fur et à mesure que les objets ayant appartenu à l'empereur Guillaume seront offerts par les gouvernements ou par les particuliers qui consentiront à s'en dessaisir. Cette vitrine contient des souvenirs dont la plupart se rapportent à l'enfance et à la jeunesse de Guillaume Ier. On y remarque tout d'abord des jouets : deux chats en plâtre avec des têtes mobiles ; une petite charrette en bois peint, d'un travail assez grossier ; puis le premier livre de lecture du jeune prince, et un cahier qui lui avait été remis le jour où il avait été constaté qu'il savait bien écrire, et dans lequel l'enfant inscrivait, au jour le jour, ses mémoires. Ces inscriptions sont faites tantôt au crayon, tantôt à la plume. On y lit entre autres :

« Reçu le cahier de papa, le 26 février 1808.

Kœnigsberg, le 27 février 1808.

GUILLAUME. »

A côté de ce cahier, on a placé la première bourse du jeune prince avec ces mots tracés par lui à la plume :

« Bourse dans laquelle maman m'a donné, en 1803 et en 1804, mes premiers ducats, à l'occasion de l'anniversaire de ma naissance. »

La bourse est en soie verte ; elle n'est pas assez grande pour contenir plus de trois ou quatre ducats ; on sait que les Hohenzollern n'ont jamais été ni très dépensiers, ni très généreux, et de très bonne heure les représentants de la famille ont été habitués à la plus stricte économie.

Un dictionnaire lithuanien prouve que le lithuanien a figuré très tôt sur le programme des études du futur empereur. Ce dictionnaire a été offert le 3 août 1807 au jeune prince alors âgé de dix ans. A côté du dictionnaire, se trouve placée une tasse avec des cercles en or ; Guillaume Ier s'en est servi pendant quarante-quatre ans, depuis le jour de son mariage jusqu'en 1873.

Parmi les objets qui se rapportent aux années de la maturité et de la vieillesse du prince, on remarque le livre de cantiques dont il faisait usage pendant le service divin à l'église principale de Berlin. A la première page, Guillaume Ier a inscrit en gros caractères son nom et la date suivante : 22-3-64 ; à la seconde page, le verset 36 du chapitre XXIV de l'évangile selon saint Mathieu.

En outre, il vient de se fonder à Berlin un musée d'anciens instruments de musique. Cette collection, constituée par le gouvernement prussien, remplit actuellement deux grandes salles d'un bâtiment où était installée autrefois l'école d'architecture de la capitale allemande. Les instruments à vents sont très nombreux dans la collection. On y remarque surtout les trompettes et les sifflets dont se servaient les musiciens chargés de sonner, à certaines heures, des chorals du haut des tours des mairies des villes allemandes au dix-septième siècle. Parmi ces trompettes, il y en a une en verre qui rend un son très clair, très éclatant. Le plus grand de ces instruments est une espèce de trompette longue de huit pieds, qui figurait au siècle dernier dans l'orchestre de l'église Sainte-Marie de Dantzig, et qu'à raison de ses dimensions on faisait manier par deux artistes : l'un d'eux soufflait dans l'instrument ; l'autre ouvrait et fermait les tuyaux à air.

Dans l'armoire qui renferme les instruments à corde, figure une espèce de lyre à six cordes, datant du commencement du seizième siècle.

Une des parties les plus intéressantes du musée est formée par les quatre instruments dont le prince Lichnowski avait fait cadeau à Beethoven, et dont se servait le fameux *quatuor* qui portait le nom du maître : le violon est un violon Amati ; la viole de Auggiero. Sur chacun des quatre instruments le grand compositeur a imprimé au grattoir l'initiale de son nom ; sur deux d'entre eux il a, en outre, collé un bout de papier blanc portant son nom entier.

La section des pianos, une des plus considérables du musée, contient trois numéros très curieux et très précieux : 1° le piano que Mozart emportait lorsqu'il allait en voyage et qui était hissé sur la diligence ; 2° un piano dont Carl

Maria de Weber a joué pendant vingt ans; 3° un piano qui a appartenu à Mendelssohn.

A. M.



UN PROBLÈME.

Voici la solution du problème dont l'énoncé en vers a piqué la curiosité de nos lecteurs. Nous la faisons suivre d'un problème nouveau qu'ils peuvent, comme le premier, s'exercer à résoudre :

SOLUTION DU PROBLÈME N° 1.

Soient x et y les nombres d'heures nécessaires à Bacchus et à Silène pour vider séparément la cuve entière. En une heure, chacun d'eux videra une fraction de la cuve égale à $\frac{1}{x}$ et $\frac{1}{y}$. Donc ensemble, ils videront par heure $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{xy}{x+y}$, et la cuve entière leur demandera un temps égal à $\frac{xy}{x+y}$.

Bacchus aura bu pour sa part $\frac{y}{x+y}$, Silène $\frac{x}{x+y}$ et l'on a : $\frac{y}{x+y}=\frac{2}{3}\frac{x}{x+y}$ ou $y=\frac{2}{3}x$.

D'ailleurs, pendant $\frac{3}{5}y$. ou ce qui est la même chose $\frac{2}{5}x$, Bacchus a vidé les $\frac{2}{5}$ de la cuve. Pour boire les $\frac{3}{5}$ qui restent, il faut à Silène $\frac{3}{5}y$. On a donc

$$\frac{2}{5}x+\frac{3}{5}y=\frac{xy}{x+y}+6.$$

Or, $y=\frac{2}{3}x$, donc

$$\frac{4}{5}x=\frac{2}{5}x+6$$

$$x=15 \qquad y=10.$$

Il faut donc 15 heures à Bacchus et 10 à Silène.

—

PROBLÈME N° 2.

Un négociant s'établit avec un certain capital, et il augmente sa fortune du 8me de sa valeur pendant la première année. L'année suivante, son capital s'accroît du 7me de sa nouvelle valeur; enfin, la troisième année, des $\frac{5}{27}$ de sa nouvelle valeur. Son inventaire montre que le capital est alors de 207 000 francs. — Quel était le capital primitif?



LES DANGERS DE L'ABSINTHE.

La véritable absinthe *(Artemisia absinthium)* est une plante qui prospère dans les régions arides et montagneuses de nos climats. Elle atteint un mètre de hauteur : les feuilles sont très découpées, molles et d'une couleur vert clair, à reflets argentés. L'odeur de l'absinthe est pénétrante et assez agréable ; elle est due à une essence particulière, très vénéneuse, qui est accompagnée d'une résine, également très active.

Quant aux principes amers contenus dans la plante, ils se trouvent surtout dans la décoction aqueuse; de sorte que les propriétés médicinales de l'absinthe sont absolument différentes de celles de la liqueur funeste qui porte le même nom. Les tisanes, vins, sirops d'absinthe, ne contiennent jamais qu'une très petite quantité d'essence ; on les emploie comme fébrifuges, excitants, toniques et vermifuges.

Mais les feuilles d'absinthe infusées dans l'esprit-de-vin donnent une liqueur absolument vénéneuse, et il en est de même de l'esprit-de-vin auquel on ajoute de l'essence *vraie* d'absinthe obtenue en distillant la plante avec de l'eau.

On avait cru prouver que l'essence d'absinthe est presque inoffensive, et que les terribles accès observés chez les buveurs d'absinthe n'étaient qu'une des formes de l'alcoolisme, le plus redoutable fléau de l'époque actuelle.

L'absinthe, disaient quelques personnes, n'est qu'un des innombrables déguisements pris par l'alcool pour mieux séduire les ivrognes de notre siècle.

Mais ce n'est pas absolument exact.

Dans un rapport appuyé sur des expériences positives, répétées devant l'Académie de médecine, M. le docteur Laborde a prouvé que l'essence d'absinthe (pure de toute falsification) détermine de véritables convulsions épileptiques, tandis que l'essence d'anis (qui entre aussi dans la préparation de la liqueur d'absinthe) est relativement inoffensive.

Ce travail confirme pleinement les assertions du docteur Magnan qui remontent à une vingtaine d'années.

La liqueur d'absinthe serait fabriquée avec de l'alcool *pur* et de l'essence d'absinthe *pure* qu'elle serait fort dangereuse.

Mais les alcools à bas prix contiennent souvent des alcools différents de l'esprit-de-vin, lesquels sont encore plus dangereux que celui-ci. De plus, pour flatter la manie des amateurs d'absinthe qui exigent une liqueur troublant l'eau bien franchement et lui donnant une teinte verte, les fabricants ne reculent devant aucune falsification. Ils trouvent peut-être que leur clientèle étant condamnée à mort à bref délai, il vaut mieux (même au point de vue commercial) satisfaire ses exigeances en abrégeant un peu ses jours. En effet, quelle amère déception si un concurrent *déloyal* (ils le sont tous), allait séduire le consommateur par une absinthe plus forte, plus verte et plus troublante!

On a trouvé des absinthes contenant du sous-acétate de plomb, qui donne avec l'eau un trouble abondant; mais cette falsification est rare, elle ne s'étendra pas : les clients seraient trop promptement supprimés!

On a quelquefois ajouté de l'acétate de cuivre pour accentuer la teinte verte, mais le plus souvent, on n'emploie que la couleur donnée par des matières inoffensives, notamment par une infusion de feuilles d'épinards ou d'orties dans l'esprit-de-vin.

Quant aux honorables industriels qui ajoutent

des poisons aux boissons enivrantes (déjà si vénéneuses par elles-mêmes), on aimerait à voir rétablir pour eux l'antique peine du *talion :* chaque jour on devrait leur faire avaler une dose raisonnable de ces excellents produits, qui les mènent si rapidement à la fortune.

L'ALBUM DES CHIENS.

NOUVELLE.

Suite et fin. — Voyez page 218.

Un jour, Sita rompit sa chaîne et retourna au cirque : c'était là qu'elle avait donné son cœur. Elle n'aimait que M. Jovial, ses coups de cravache et ses morceaux de sucre. On la rapportait au frère de mon élève, et Sita s'enfuyait toujours, plus heureuse de vivre en saltimbanque qu'en bourgeoise paisible. Elle fait des tours devant le le public, sous le gros lustre... C'était décidément une vocation.

— Que voulez-vous! dis-je à miss Sydney, elle aimait les succès!

— Tenez, dit l'institutrice en tournant brusquement la page de l'album, — voici le tombeau d'un terre-neuve, une simple pierre, bien petite, dans le coin de forêt qui l'entoure. J'habitais en ce temps-là le château de Val-Travers et j'avais la charge des quatre petits enfants de M. Vidal, un veuf, immensément riche. Il avait des gardes pour veiller sur ses bois et sur ses chasses, et parmi ceux-ci, le père Belorge, ancien soldat, qui vivait en pleine forêt, dans une hutte de bûcherons, entre sa petite fille de sept ans et un terre-neuve appelé Titan. L'enfant et le chien ne se quittaient guère et s'aimaient tendrement. Quand le père abandonnait sa maison pour se mettre à l'affût des braconniers, Nicole restait confiée à Titan; mais le terre-neuve n'aimait pas cette vie sédentaire : il s'en allait au loin, comme son maître le garde-chasse. Il s'absenta une nuit et un jour entier; quand il revint, il était triste, fuyait son écuelle d'eau et semblait bouder Nicole : une tache de sang rougissait son cou, il avait été mordu. Et l'enfant, surprise de ne plus voir son compagnon jouer avec elle, le poursuivait avec opiniâtreté. — Titan, mon bon Titan, lui disait-elle, tu es donc bien malheureux, que tu ne m'aimes plus?

Et lui, détournait sa bonne grosse tête et sa gueule écumante. Nicole l'entourait de ses petits bras, et sans le faire exprès, elle effleura sa blessure... Son ami alors la mordit, affolé, et comme malgré lui, puis, lui échappant, il se mit à courir dans l'avenue sans soleil et toute mélancolique, de l'épaisse forêt. Quelques instants après, le garde revenait; il avait vu passer le chien, et d'un coup d'œil il avait reconnu son mal; il trouva que sa fille avait un air étrange en lui montrant sa petite main malade. Il prit un fer à repasser tombé dans les charbons ardents et devenu aussi rouge qu'eux, et il brûla la plaie tandis que Nicole, la bouche démesurément ouverte, poussait une effroyable clameur. Il venait de la sauver de la rage. Il regarda s'il avait encore de la poudre et des balles dans la poche de sa veste, remonta, son fusil sur son épaule et sortit.

Un instant après, une détonation retentissait sous la voûte des arbres et Titan tombait pour ne plus se relever. Nicole eut tant de chagrin de la mort de son camarade, que les enfants du château, pour la consoler, eurent l'idée de ce tombeau élevé en souvenir de Titan, qui avait failli être son meurtrier. Ce ne fut que plus tard qu'elle comprit tout le danger auquel elle avait échappé.

Miss Sydney se tut; il y avait d'autres portraits dans l'album, mais un coup de sonnette vint interrompre notre entretien. Je battis en retraite devant une visite nouvelle en pensant que les animaux, comme les hommes, ont des destinées bien diverses; le malheur les atteint aussi, heureusement leur faible raison ne leur permet pas d'en mesurer toute l'étendue.

PHILIPPE GERFAUT.

LES DRAPEAUX ET LES BANNIÈRES DE PARIS EN 1790.

Cette année, à l'anniversaire de la Fédération du 14 juillet 1790, ont défilé les drapeaux et les bannières que portèrent, en cette journée mémorable, les représentants des districts et des corporations de la ville de Paris. Voici, sur ces curieux emblèmes, quelques renseignements intéressants :



Drapeau du district de Saint-Marcel.

Lors de l'appel fait il y a un siècle à tous les Français par le comité de la Fédération, Paris était divisé en soixante districts. La garde nationale comprenait six divisions de dix bataillons et chaque district avait son bataillon de gardes. Dans ce grand mouvement d'enthousiasme dont la capitale était agitée à ce moment, c'était à qui bril-

lerait le plus. Les districts voulurent tous déployer leur drapeau pour le grand jour qui se préparait, et grands et petits, riches et pauvres, hommes et femmes se réunirent pour supporter la dépense d'exécution de ces emblèmes. Dans certains districts, de riches particuliers en firent don. L'histoire a conservé les noms de ces patriotes. La noblesse y coudoie la roture dans un merveilleux sentiment de paix et de concorde.



Drapeau du district de Saint-Victor.

Quand le matin du 14 juillet 1790 les députés de toutes les gardes nationales du royaume s'assemblèrent sur le boulevard du Temple pour la formation du défilé, ce fut pour le peuple de Paris une joyeuse surprise, de voir la richesse et la variété de ses drapeaux. En général on s'était efforcé d'y allier les trois couleurs maintenant nationales, mais aucune uniformité n'en était cependant résultée. Les drapeaux, de taffetas, étaient ordinairement de cinq pieds et demi de



Bannière des Cordonniers.

longueur sur une largeur égale. Pour plusieurs districts ils avaient jusqu'à six pieds et même sept pieds en carré. Presque tous étaient ornés d'armoiries, de devises et d'attributs. Il y en avait un certain nombre d'assez simples, le plus souvent à fond bleu ou rouge, traversés d'une large croix ; les coins d'étoffes demeurés libres entre les branches de cette croix étaient parfois des couleurs interverties, comme celui du district des Cordeliers, par exemple, blanc et rouge à ses coins, divisés par une croix blanche. Un seul drapeau, celui de Saint-Louis la Culture, était entièrement blanc et sans aucune inscription. Sur l'un on voyait une Bastille, sur l'autre un navire, sur celui-ci un canon surmonté du coq gaulois, criant : « Je veille pour la Patrie. »

Ceux que nous avons reproduit nous ont paru



Drapeau du district de Saint-Gervais.

les plus curieux. Comme des autres il se dégage, — mais ici plus nettement symbolisé par des figures, — un pur amour de la Liberté. Le premier est celui du district de Saint-Marcel, qui avait été exécuté et offert par la manufacture des Gobelins. Il appartenait au 4e bataillon de la 1re division. Au milieu se détache un paysan, vêtu d'une veste rouge, d'une culotte bleue, portant bas blancs et souliers noirs, il accourt vers la barrière des Gobelins. Dans sa main gauche



Bannière des Boulangers.

est une faulx; de la droite il montre des canons placés à cette barrière. Au-dessous de lui, sur une pierre bleue est écrite en jaune cette simple inscription : *Mort ou Liberté.* Plus bas encore sont deux branches croisées, l'une de chêne et l'autre d'olivier, liées d'un ruban violet.

Au revers de ce drapeau le même paysan, dans

une attitude analogue, tient de sa main droite une fourche.

Les deux autres drapeaux sont ceux des districts de Saint-Gervais et de Saint-Victor. Celui de Saint-Gervais, de taffetas blanc dans son étendue, était orné d'une guirlande de branches d'olivier, encadrant la déesse de la Liberté. Celle-ci, le sein gauche découvert, tenait de la main droite une couronne dont elle ceignait le buste du roi posé sur un piédestal de porphyre; sa main gauche était armée d'une pique surmontée du bonnet de la Liberté. A côté du piédestal on voyait un lion couché tenant dans ses griffes des anneaux de chaîne rompus, tandis que la déesse foulait au pied un serpent et un joug brisé. Cet emblème faisait allusion aux Parisiens qui, après être demeurés longtemps en servage, avaient enfin brisé leurs chaînes.

Au bas de l'emblème, sur un ruban bleu azur, resplendissait en lettres d'or cette légende : *la Liberté la lui donne.*

Tout un groupe allégorique était représenté sur le drapeau du district de Saint-Victor. Ce drapeau avait six pieds carrés; il était de taffetas rouge et montrait un vieux laboureur, a demi nu, assis, enchaîné par le despotisme et regardant avec reconnaissance la Liberté qui le dégage de ses fers; d'une main celle-ci lui présente le bonnet, son attribut, et de l'autre elle tient ses chaînes qu'elle a rompues. Au côté droit du vieillard était la Justice, les yeux bandés, sa main gauche appuyée sur la Liberté et dans sa main droite portant un glaive reposé sur un livre ouvert. Ce livre où l'on voyait le mot *lex* (loi) se dressait sur un autel au bas duquel figuraient les balances, symboles de la Justice. Au-dessus du groupe, descendant d'un nuage, planait la Concorde représentée par une jeune femme tenant dans chaque main une couronne civique. A droite de la déesse, sur le nuage, un faisceau de baguettes symbolisait l'union qui devait régner parmi les soixante districts. La légende du drapeau écrite en lettres d'or sur un large ruban bleu de roi était : *Loi, concorde, liberté.*

Tout dans cette composition avait un sens symbolique. Autour du vieillard un champ de blé et une charrue représentaient le commerce et l'agriculture, un ballot marqué *Libri* nº 5 signifiait la liberté de la presse, la corne d'abondance gisant à ses pieds et d'ou sortaient des fruits symbolisait les richesses de l'État.

C'est un peintre du nom de Bourgoin qui avait dessiné cette pompeuse allégorie : les trois descriptions que nous venons de faire suffisent pour donner une exacte idée de ce qu'étaient les drapeaux des districts parisiens, mais il nous reste à compléter ces notes par quelques lignes sur les bannières sous lesquelles se groupaient alors les corporations; comme les drapeaux des districts parisiens, elles méritent d'être rappelées.

En général, toutes les bannières de confrérie portaient l'image du saint sous la protection duquel la corporation avait été placée. Rien n'est amusant et instructif comme de feuilleter l'album dans lequel elles ont été recueillies. Presque toutes sont d'une naïveté charmantes. On y apprend que la communauté des faiseurs de bas au métier, par exemple, portait « d'or au bas et pelotes de gueules, » et que les maîtres bouquetiers avaient pour armes un bouquet de fleurs à tiges vertes se détachant sur un écusson d'argent. La communauté des maîtres batteurs d'or, celles des vendeurs de poisson d'eau douce et de poisson d'eau de mer, celle des maîtres à danser, celle des crieurs de vieux fer, celle des Savoyards porteurs de sel au grenier à sel de Paris et d'autres encore, non moins curieuses, avaient également leurs armes. Nous avons voulu montrer à nos lecteurs les armes des boulangers et des cordonniers.

La première de ces corporations portait « d'azur à un saint Honoré mitré d'or, tenant à dextre une pelle d'argent chargée de trois pains de même, et à senestre une crosse aussi d'or ». La seconde, « d'azur à un saint Crépin d'or tenant de la dextre un couteau d'argent emmanché de sable, le présentant à un saint Crépinien aussi d'or, tenant de la senestre un découpoir d'argent aussi emmanché de sable à la terrasse d'argent. » A ceux qui ne sont pas initiés, nos gravures expliqueront le sens de ces formules tout héraldiques.

D'OU VIENT LE FRANÇAIS.

C'est une opinion généralement admise que le français dérive du latin et n'est, en quelque sorte, ainsi que le provençal, l'espagnol et l'italien, qu'une conception ou, si l'on veut, qu'une évolution de cette langue. Un philologue très érudit, M. J. Espagnolle, proteste contre cette opinion dans un ouvrage récemment publié, et il donne à l'appui de son sentiment des raisons qui ne sont pas sans valeur. Il n'admet pas, avec quelques savants, que la race celtique ou gauloise, si nombreuse, si répandue, si vivante, ait, lors de l'invasion romaine, perdue sa langue en perdant son indépendance. Certainement la Gaule, après la conquête, se précipita dans la civilisation romaine avec une ardeur excessive. Les lettres, les arts et les plaisirs de Rome la conquirent avec plus de facilité que n'avaient fait ses armes. Elle se couvrit d'écoles et de théâtres; elle eut ses rhéteurs, ses poètes, ses artistes latins; mais cet envahissement de la culture romaine n'atteignit pas les couches profondes de la nation. Il s'arrêta sur les sommets. L'élite seule devint romaine, mais le peuple eut à peine conscience du mouvement vertigineux qui jetait la tête de la nation dans la latinité. Comme le sang l'idiome resta gaulois. Il serait inouï qu'un peuple ait

désappris sa langue pour en apprendre une autre.

M. Espagnolle ne nie pas qu'il n'y ait eu du latin dans le français, ce serait aller contre l'évidence, mais il prétend que les deux tiers au moins de notre langue se refusent à descendre du latin et que le fond est plus gaulois que latin. Il est incontestable, dit-il, que la race gauloise n'a pas subi impunément, pendant cinq siècles, la domination et l'influence de Rome. Sa langue en fut sensiblement troublée; le latin l'envahit, la modifia, y prit pied. Cette invasion de la latinité éclate et résonne encore dans le français. Mais il est non moins incontestable que si Rome a conquis, soumis et gouverné la Gaule pendant des siècles, si elle l'a marquée en quelque sorte, de sa serre impériale, elle n'a pas absorbé la race gauloise. Elle a pu altérer son originalité, la sincérité de son génie et de son idiome, elle n'a détruit ni l'un ni l'autre. Le peuple gaulois continua à se perpétuer dans son domaine, à vivre de sa vie et à parler sa langue; il a résisté à l'influence romaine comme à l'assaut barbare. Ni Rome, ni la Germanie n'ont réussi à l'exproprier de lui-même, de son sol, de sa nationalité, de sa langue. Le Gaulois se survit dans le Français. Il lui a légué, en même temps que sa patrie, ses qualités et ses défauts, son génie en un mot, la plus haute expression de toutes ces grandes choses, le meilleur de sa langue.

Qu'était-ce que le gaulois d'avant la conquête, le gaulois que parlait la Gaule avant l'arrivée de César? Ce qui en est resté est insignifiant : quelques noms de divinités, d'hommes et de lieux, et c'est tout. Il est vrai qu'il se parle encore deux dialectes celtiques, l'armoricain en Bretagne et le gallois dans le pays de Galles. Mais vieux de vingt siècles, modifiés par l'usage et par les circonstances, qui peut dire jusqu'à quel point ils sont les représentants authentiques et sincères de la vieille langue? C'étaient d'ailleurs deux dialectes excentriques, isolés et comme perdus, et ne se rattachant à la langue commune que par les liens à peine sensibles d'une parenté lointaine. Les Gaulois du centre devaient mal entendre ces Gaulois extrêmes ou étrangers, si même ils les entendaient. Il existait évidemment une langue commune à toute la race, mais divisée, morcelée, émiettée comme la race elle-même. Autant de cités, autant de grands dialectes. Chaque localité avait son parler particulier, reproduisant les traits essentiels du dialecte commun. Il en est à peu près de même encore aujourd'hui en France : d'une province à l'autre on ne s'entend plus, ou en s'entend mal. Ces innombrables dialectes épars dans l'ancienne Gaule, que sont-ils devenus? Ils se sont survécu dans les mille patois de la France moderne et dans le français, « ce dialecte arrivé » qui tient de tous les autres et a effacé tous les autres. Or, dans cette partie non latine de notre langue, dans cette partie gauloise, un fait frappe d'abord : c'est la surprenante quantité de mots grecs qu'on y rencontre. Nos patois et notre vieille langue sonnent, pour ainsi dire grec. Les mots grecs y foisonnent, si bien qu'on peut dire que notre langue est incontestablement aussi grecque que latine. M. Espagnolle explique le fait par l'action considérable exercée de longue date par le génie de la Grèce sur l'Occident méditerranéen ; ce n'est pas la latinité, dit-il, qui a fait l'unité des idiomes méditerranéens, c'est la grécité. Ils ont incontestablement un fond commun, et ce fond commun n'est pas latin, mais grec. Telle n'est pas, on le sait, l'opinion de M. Littré, qui donne au français une origine presque exclusivement latine ; mais la thèse de M. Espagnolle, appuyée sur de nombreux documents philologiques, n'en est pas moins intéressante, car elle soulève non seulement une question d'étymologie, mais une question de race et de nationalité.

La culture de l'esprit n'exclut pas, quand elle est solide, le développement des qualités du cœur, et il faut convenir que c'est surtout par là que la femme doit briller; là est son vrai trésor. Mais il ne suffit pas qu'elle ait le cœur bon, compatissant, charitable ; il faut aussi qu'elle l'ait élevé et fier, de telle sorte qu'elle puisse soutenir son mari dans l'adversité et dans les disgrâces de la vie, et qu'elle soit la première à l'encourager aux mâles résolutions.

JULES BARNI.

LE PREMIER JOUET.

Voici un enfant qui ne peut pas rester en place! on n'en peut pas jouir! c'est un diable! Qui n'a entendu cent fois de semblables exclamations. De quoi vous plaignez-vous, parents égoïstes et précepteurs moroses, de ce que votre enfant est vivant, bien vivant, de ce qu'il grandit et se fortifie? La plante, elle, se développe sans se mouvoir; l'animal, c'est autre chose. Ne voyez-vous pas les petits chiens, les petits chats sauter, courir, cabrioler? Laissez donc l'enfant satisfaire ce besoin impérieux de remuer bras et jambes. La promenade et les jeux lui sont indispensables ; même s'il crie, c'est pour fortifier son larynx et ses poumons.

Donnez-lui son premier jouet, un hochet, un objet brillant et bruyant; brillant mais non colorié, bruyant mais produisant un bruit doux et léger. Rien de trop vif, de violent, d'excitant, ménagez ses jeunes organes; n'offensez pas sa vue par une lumière trop vive ou des couleurs trop voyantes ; n'irritez pas son oreille par des bruits stridents et éclatants. Respectez son corps comme son âme. Il lui faut un objet blanc, d'ivoire, d'os, de nacre, enjolivé d'ornements

métalliques, avec de tout petits grelots au son argentin.

Le hochet l'amusera; il le portera bientôt à la bouche pour le mordre dès que commencera le travail de la dentition. Il éprouve alors une sorte de démangeaison aux gencives qui l'excite à mordre tout ce qu'il a sous la main, même ses doigts, s'il n'a pas de hochet. C'est tout à la fois pour lui un soulagement et un moyen d'activer le travail de la dentition.

La forme et la consistance du hochet ont leur importance : ne mettez pas entre les mains de l'enfant un objet pointu ou anguleux, car il pourrait se blesser, mais au contraire un corps de forme plus ou moins arrondie, pas trop dur et surtout point fragile. Un anneau d'ivoire convient assez, car l'enfant ne peut l'introduire dans sa bouche qu'en partie et il le mord assez facilement, mais ce qui vaut mieux encore, c'est un morceau de racine de guimauve que vous attacherez solidement par une extrémité. Cette racine est tout à la fois flexible et résistante, de sorte que la gencive en pressant rencontre un corps ferme sans dureté et doux sans mollesse. Le tissu de cette racine est en outre charnu et rempli à l'état frais d'un mucilage gluant dont il peut rester des traces dans la racine sèche; la saveur en est légèrement douce et l'action émolliente; enfin, à toutes ces qualités qui la rendent précieuse pour l'usage auquel on la destine, ajoutons qu'elle est de la grosseur du doigt, c'est-à-dire que la main de l'enfant la saisit aisément et qu'il n'a pas à ouvrir démesurément la bouche.

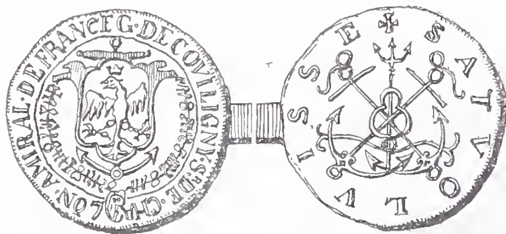
Le bâton de guimauve ne dispense pas du jouet; il n'en remplit pas le rôle. Mieux vaut d'ailleurs deux objets pour deux fins différentes, car le plus souvent les objets qui doivent servir à deux fins ne servent à aucune.

FÉLIX HÉMENT.



JETON DE L'AMIRAL COLIGNY.

Au mois de novembre de l'année 1878, des ouvriers occupés à la démolition d'une maison ancienne, à Bergerac (Dordogne), découvrirent une cachette pratiquée dans un mur. Ils trouvèrent là quelques pièces anciennes ; des *Blancs* à l'F de François Ier, des *Blancs* de Jean et Catherine de Béarn et une certaine quantité de *Douzains* aux croissants, de Henri II, ces derniers assez frustes.



Parmi ces monnaies, se trouvait un jeton très rare de l'amiral Coligny.

Cette pièce est en cuivre jaune.

Au droit, dans le champ, les armes de Coligny reposent sur une ancre, entourée du collier de l'ordre de Saint-Michel.

En légende :

(TIL)
G. DE·COVLLIGNY·S^r·DE·CHA=LON·AMIRAL·DE·FRANCE.

℞ Un trident et deux ancres liés par un ruban gracieusement noué.

En légende : SATVOLVISSE ✠
abrégé de *(Satis Voluisse)* (il suffit de vouloir) qui était, sans aucun doute, une des devises adoptées par l'amiral.

EMMANUEL DELORME,
Archiviste de la Chambre de Commerce de Toulouse.



BONBONNIÈRE SATIRIQUE CONTRE Mme DE MAINTENON.

Ce curieux objet a été donné au musée Carnavalet par M. Math Meusnier. Il est visible qu'il a servi de satire contre la puissante Mme de Maintenon. L'inscription : « Où je becque, je monte », est une allusion à sa fortune inespérée. L'artiste qui a gravé cet ivoire, ou le gentilhomme qui le lui a commandé, a voulu faire comprendre que Mme de Maintenon était parvenue à sa haute situation, en faisant, à la façon du perroquet, usage du bec et des ongles.



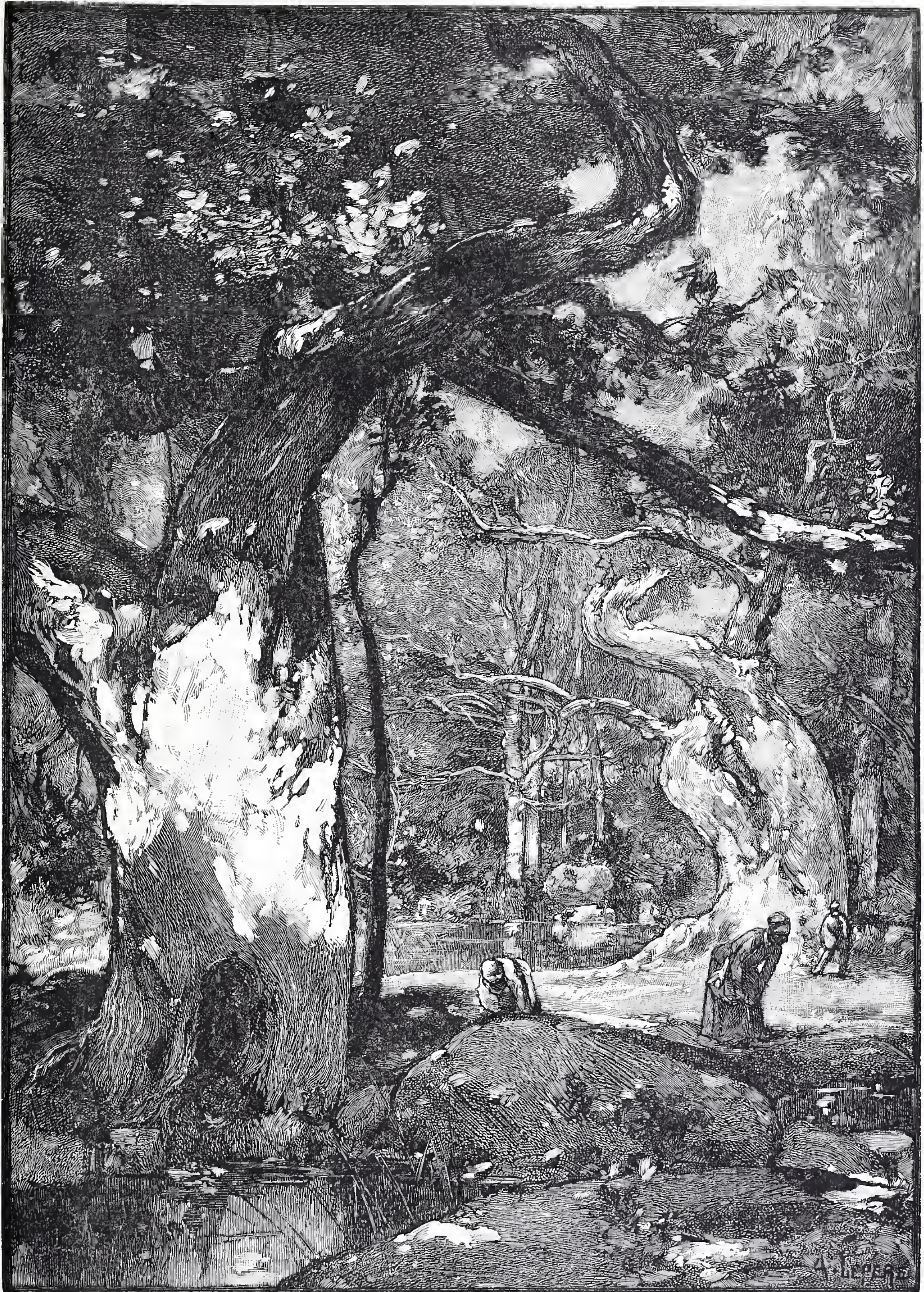
Bonbonnière satirique contre Mme de Maintenon. — Ivoire gravé. — Grandeur de l'original. — Musée Carnavalet.

Les armoiries sont inconnues et en partie effacées. Il paraît peu vraisemblable qu'elles aient été celles du propriétaire de cette bonbonnière, vu le danger qu'il eût couru en signant ainsi cette irrévérencieuse composition.

Quant au chiffre « LM enlacés », la couronne dont il est surmonté — couronne de marquise — y fait voir Louis Maintenon.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

LA FORÊT DE FONTAINEBLEAU.



Forêt de Fontainebleau. — Dessin de Lepère. — Gravure de Tilly.

Si l'on poussait à l'extrême les théories de M. Taine, on en viendrait à se poser cette question : — La rénovation du paysage accomplie, de 1830 à 1850, par Théodore Rousseau, Millet, Jules Dupré, se serait-elle produite, au cas où la forêt de Fontainebleau n'existerait pas? — Pour les gens qui aiment le paradoxe à outrance, la discussion serait piquante, et je ne serais pas

étonné qu'il surgît quelque jour un critique assez dépourvu de préjugés pour soutenir cavalièrement la négative.

Nous n'entamerons point le débat, qui serait oiseux à cette place. Nous nous contenterons d'affirmer, et nous ne craignons pas d'être démenti sur ce point, que la forêt de Fontainebleau, — par la variété de ses aspects, tantôt gracieux et légers, tantôt sauvages et terribles, par la magnificence de ses arbres dont les fûts, huit et dix fois centenaires, s'élancent à des hauteurs fantastiques et dont les branches noueuses, en leurs attitudes tourmentées et hautaines, dessinent, dans les larges clairières, sur les profondeurs du ciel bleu, des lignes imprévues et superbes, — a contribué plus que toute autre, à réveiller chez les peintres français le sens et le goût de la nature.

Partout ailleurs on exploite, dans des conditions régulières, implacables, les forêts domaniales; il n'est pas de chêne ou de hêtre, si robuste, si hardi qu'il soit de silhouette, qui trouve grâce devant la cognée du bûcheron. Ici, les promeneurs et les peintres, les simples amateurs ont pris possession des futaies au nom de l'art; ils signalent, avec une acrimonie parfois excessive, mais féconde en heureux résultats, tous les excès de zèle de l'administration forestière, tous ses empiètements sur des terrains réservés, tous les actes qu'on soupçonne capables de porter atteinte à l'immunité et à la sévère beauté des grands arbres.

Visitez cette merveilleuse forêt : vous la trouverez digne, en effet, des admirations unanimes qu'elle suscite. Si le temps vous manque et si vous craignez la fatigue, faites-en le tour en une ou deux journées, en voiture; jetez un coup d'œil dans les gorges d'Apremont, dans les rochers de Franchard, sur ces énormes blocs qui trouent le sol et dont les amoncellements gigantesques ont été produits autrefois, il y a dix mille ans, douze mille ans, plus peut-être, par des cataclysmes terribles; rendez une courte visite, en passant, aux futaies justement célèbres du *Bas-Bréau*, à deux pas de Barbizon, du *Gros-Fouteau* et de la *Tillaie*, à un kilomètre ou deux de Fontainebleau; saluez avec respect, de place en place, les patriarches qui s'appellent le *Briarée*, le *Pharamond*, le *Clovis*, le *Jupiter*, le *Belier*, le *Charlemagne*, le *Henri IV*, le *Sully*, et dont les troncs, à leur base, mesurent de six à sept mètres de tour. Entrez, si le cœur vous en dit, dans la *caverne des Brigands*, mettez en mouvement, du petit doigt, cette curiosité bête nommée la *Roche qui vire*, longez, en revenant, l'étroite corniche qui surplombe la délicieuse vallée de la Solle, et vous vous serez fait une idée, incomplète il est vrai, mais suffisamment juste, de ce que le public est convenu d'admirer.

Si vous avez à vous quelque temps et si vos jambes ne reculent pas devant un exercice modéré, installez-vous pour quinze jours, pour un mois, dans une chaumière de Barbizon ou de Marlotte, ces rendez-vous favoris des paysagistes; prenez pension chez un des restaurateurs attitrés de la jeunesse artistique, et, la jambe serrée dans de longues guêtres, vu les vipères qui foisonnent, enfoncez-vous de bon matin dans le tapis doucement colorié des bruyères, dans les impénétrables massifs de fougères ou dans les mousses veloutées qui s'étendent sous la coupole verte ou dorée des feuillages. Peut-être aurez-vous la chance d'entrevoir, dans l'herbe humide de rosée, les formes sveltes et le brun pelage d'une biche; vous rencontrerez en tous cas, campé sur son pliant, quelque paysagiste enthousiaste, esquissant avec fougue les frondaisons touffues d'une cépée, tandis que les carriers, sur la hauteur voisine, dépècent à l'aide du marteau et du pic, pour les débiter en pavés, les immenses tables de grès convulsées sur le plateau d'une colline.

Et ce paysagiste, qui sait si ce ne sera pas Lepère lui-même, qui a dessiné, d'un crayon si hardi, la silhouette tourmentée du vieux chêne dont s'accompagne et s'illustre cet article.

Et vous l'avez admirée, cette silhouette, et vous avez eu grandement raison. Dans la brillante mêlée des artistes modernes, Lepère par la souplesse de son dessin, par la chaude et palpitante lumière de ses esquisses, a conquis, de haute lutte, une notoriété qui grandit tous les jours.

THIÉBAULT SISSON.



Il ne s'agit point d'épuiser sa bourse et de verser l'argent à pleines mains; je n'ai jamais vu que l'argent fit aimer personne. Vous avez beau ouvrir vos coffres, si vous n'ouvrez aussi votre cœur, celui des autres vous restera toujours fermé. Soyez juste, humain, bienfaisant. Ne faites pas seulement l'aumône, faites la charité.



LE NOUVEAU PORT DE LA PALLICE.

La Rochelle a été jadis un centre commercial fort important; sans remonter au seizième siècle, où on la citait comme une cité riche entre toutes, nous pourrions recourir aux statistiques pour montrer le tonnage de son port s'accroissant constamment depuis le commencement du siècle.

Cependant, dès l'année 1870, la Chambre de commerce, les armateurs commençaient à s'alarmer non point précisément de l'état présent des choses, mais bien du phénomène qui se faisait déjà sentir en matière de transports maritimes, de navigation, et qui menaçait directement le sort, l'avenir de La Rochelle, si le port ne se mettait point à même de satisfaire aux nouvelles conditions de la navigation. Depuis bien des années déjà, en effet, le

commerce tend constamment à employer des navires d'un plus fort tonnage, en même temps que les navires à vapeur tendent à remplacer les navires à voile : les deux phénomènes sont connexes, le nombre des voiliers diminue sans cesse, celui des vapeurs augmente, et les vapeurs que l'on construit ainsi ont tous un tonnage fort considérable et par conséquent un tirant d'eau très grand; les anciens ports qui, comme La Rochelle, ne présentent que cinq mètres de tirant d'eau, se voient donc forcément abandonnés. C'était le cas, comme nous le disons (et depuis lors le phénomène n'a fait que s'accentuer) pour le port de La Rochelle : situé au fond d'une baie qui s'envase, il n'a pour tout accès qu'un chenal de 2 500 mètres de long, où l'on ne doit espérer trouver qu'une profondeur de cinq mètres; tous les steamers tirant davantage, de toute nécessité, abandonnaient donc le port jadis si fréquenté.

Cette situation, ce phénomène particulier dans les transports maritimes s'accentue tous les jours davantage, et il devenait urgent d'y porter remède : c'est pourquoi, en 1880, on a résolu d'exécuter à La Rochelle des travaux considérables mettant ce port à même de reprendre son ancienne importance. Ces travaux, commencés en 1881, sont aujourd'hui terminés, pour la plus grande partie, et il est d'autant plus intéressant d'en rendre compte, que l'on a créé véritablement un port là où, auparavant, il n'y avait rien.

En effet, nous avons parlé de travaux exécutés à La Rochelle, mais il serait plus exact de dire près de La Rochelle ; car, ainsi que le dit le titre de cet article, il s'agit de l'installation d'un nouveau port à La Pallice. On avait songé tout d'abord, quand il s'agit de rendre La Rochelle abordable par les grands steamers, d'approfondir son chenal, de draguer la baie, de créer un nouveau bassin, tous ouvrages où l'on avait l'intention d'obtenir un tirant d'eau suffisant; mais on se heurtait à des difficultés considérables, le chenal eût été impossible à entretenir à la profondeur voulue, on ne fût arrivé qu'à une solution provisoire. Et c'est pourquoi l'on a recouru à la solution actuelle ; M. l'ingénieur hydrographe Bouquet de La Grye, qui avait été chargé d'étudier le régime de la côte, a signalé comme point d'établissement du nouveau bassin à flot la pointe nommée Chef de Baye, au nord même de la baie de La Rochelle et à quatre kilomètres de cette ville, en face de la *Mare à La Besse*, sur la rade de La Pallice, qui donne son nom au nouveau port, et qui est comprise entre l'île de Ré et la côte. Le nouvel établissement à créer possède là une rade de premier ordre, protégée de toute part. Dans ces mers, les vents les plus redoutables sont ceux de sud-ouest et d'ouest-sud-ouest, et la lame qui vient de cette direction étant brisée, n'est plus qu'une lame de surface, après s'être heurtée à l'extrémité de l'île de Ré ; d'un autre côté, la lame du nord a perdu toute violence quand elle a franchi l'étroit passage qu'on nomme le pertuis ou *Peu* breton. On a d'ailleurs procédé à une comparaison de levés successifs qui a montré l'immuabilité presque absolue des fonds; la lame et les courants ayant même direction, il ne devait pas se produire de barre à l'entrée du port. Enfin, en face de ce point, les courbes du fond se rapprochent assez du rivage pour que des jetées de six cents mètres puissent atteindre les fonds de cinq mètres au-dessous du zéro des cartes marines.

Ainsi que nous l'avons dit, les travaux ont été commencés en 1881, et ils sont aujourd'hui livrés à la navigation; certains détails ne sont point achevés, notamment les appareils d'éclairage et de manutention hydraulique, ou de manœuvre des écluses; mais la mise en eau est faite, les navires peuvent entrer dans le bassin à flot et même débarger à quai.

Nous avons dit le bassin à flot, car le nouveau port n'en compte qu'un seul. L'ensemble des ouvrages comprend un avant-port, enfermé entre deux jetées, un bassin à flot et deux formes de radoub. Reprenons donc le détail de ces divers ouvrages, le plan qui accompagne cet article facilitera et simplifiera nos explications.

L'avant-port a une étendue de douze hectares et demi, il est creusé à 5 mètres au-dessous du zéro des basses mers, et nous y entrons par une passe de 90 mètres de large s'ouvrant dans la direction ouest-nord-ouest; on trouve dans cet avant-port la hauteur d'eau suivante : 11^{m},56 dans les hautes mers d'équinoxe, 9^{m},66 en temps de mortes-eaux; aux basses mers cette hauteur varie entre 5 mètres et 6^{m},95 suivant qu'on est en mortes-eaux ou en équinoxe.

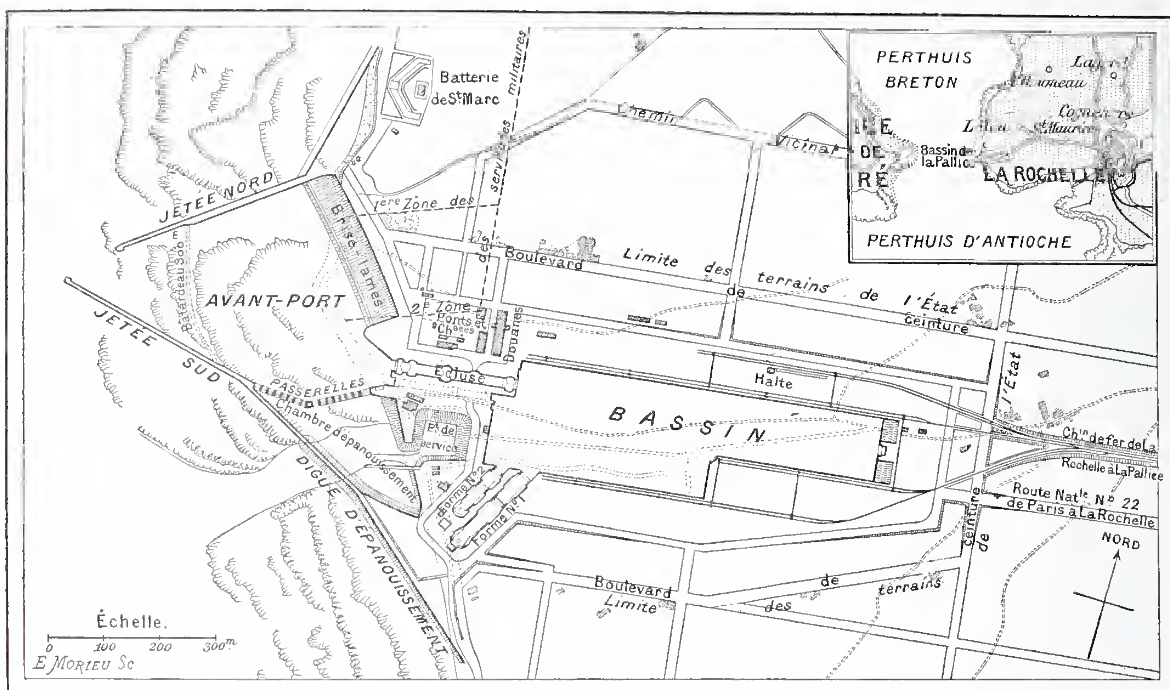
Ainsi que l'on peut le voir sur le plan, les deux jetées n'ont point la même longueur, disposées qu'elles sont pour garantir surtout l'avant-port de la houle du sud-ouest. La jetée sud, dirigée dans le nord-ouest, est la plus longue, ayant au total 626 mètres depuis son point de départ près de l'entrée du bassin à flot. A ce point de départ et sur 220 mètres de long, elle est à jour pour ainsi dire, formée seulement de piles en maçonnerie, recouvertes d'une passerelle métallique; en ce point c'est plutôt un pont sous lequel l'eau peut passer. En effet, ainsi que le montre le plan, au commencement de cette passerelle la jetée sud se bifurque pour former une sorte d'autre jetée, une digue pleine celle-là, qui va se souder au rivage, et clore, avec la passerelle et le rivage, un bassin particulier, une *chambre d'épanouissement*, où vient s'amortir le clapotis de la lame qui aurait pu pénétrer jusque dans l'avant-port; cette chambre peut même servir de port d'échouage.

La seconde jetée, la jetée nord, a, comme nous l'avons dit, une longueur moindre que la jetée sud, elle n'est longue au total que de 433 mètres; au point où elle vient s'enraciner à la

côte, et au nord de ce point, s'étend une digue de défense de 280 mètres de long.

En somme l'avant-port forme un triangle bordé par les deux jetées et par un quai la séparant du bassin à flot; les navires pourront s'amarrer le long des jetées; mais le quai du fond, au moins sur sa plus grande partie, et au nord des écluses, constitue un brise-lames de 300 mètres en plan incliné, ayant même but que la chambre d'épanouissement : éviter tout clapotis dangereux dans l'avant-port.

Nous avons parlé des écluses, car elles sont prévues au nombre de deux; mais une devant suffire aux premiers besoins de la navigation dans les commencements du port, on n'a construit que la plus grande, en réservant la seconde. L'écluse s'ouvre dans l'avant-port, immédiatement au nord de la passerelle de la jetée sud; cette écluse,



Plan du nouveau port de La Pallice.

large de 22 mètres, a une longueur totale de 235 mètres; le radier, c'est-à-dire le seuil de l'écluse, au fond est à la cote — 5 mètres, c'est-à-dire au niveau du plafond de l'avant-port; elle peut être divisée au besoin en deux écluses successives par une porte intermédiaire; mais, entre les portes extrêmes, elle a une longueur utile de 165 mètres, c'est-à-dire qu'elle peut donner passage à des navires de 165 mètres, aux plus grands transatlantiques actuels. Sans insister sur les détails de construction, nous dirons que, tous les travaux de ce nouveau port ayant été faits dans les meilleures conditions, les portes de l'écluse sont tout en fer; hautes de 12 mètres, ce n'est que provisoirement qu'elles sont mues à bras, en attendant une installation hydraulique.

Nous avons franchi tout à l'heure l'écluse : il nous reste à visiter le bassin à flot. Nous pénétrons par le nord du quai ouest. Ce bassin, creusé en plein rocher à la cote — 4 mètres, et où la profondeur d'eau variera entre 10m,56 et 8m,66, suivant qu'on sera en équinoxe ou en mortes-eaux, a une superficie de 11 hectares et demi; s'étendant surtout dans la direction ouest-est, il se compose de deux rectangles successifs; au total il est long de 700 mètres. Sur les 400 premiers mètres, il est large de 200 mètres, puis il se rétrécit à 120 mètres; son pourtour présente une longueur de quais utilisable de 1 600 mètres environ. Au fond du bassin est l'amorce d'un canal, pour le cas où l'on voudra construire un nouveau bassin à flot en communication avec le premier.

Tout est disposé pour donner au nouveau port son plein et entier développement et lui réserver un bel avenir. L'État a acheté tout autour du bassin une surface de terrain de 200 mètres de large; on y établira les docks, magasins, et la gare maritime; déjà un nouveau chemin de fer est construit réunissant le port aux chemins de fer de l'État; les bâtiments des douanes sont construits, et les compagnies de navigation commencent à retenir des places à quais. Mais dans tous nos ports, ce qui fait en général le plus défaut, ce sont les engins de réparation, et c'est pour cela que, dans ce nouveau port, on n'a eu garde d'oublier de construire des formes sèches de radoub. Elles sont au nombre de deux, établies dans l'angle sud-ouest du bassin. Il fallait pouvoir répondre aux besoins de la grande navigation, et c'est pour cela que l'une a une longueur de 180 mètres pour une largeur d'entrée de 22 mètres; les transatlantiques trouveront ainsi tout profit à rentrer dans le port de La Pallice; quant à la seconde, de 115 mètres seulement sur

14 mètres, elle servira à la petite navigation.

Enfin nous ne devons pas oublier que l'on doit faire l'installation de l'eau comprimée sur les quais pour mettre en mouvement tous engins de chargement et de manutention; des voies ferrées desserviront les quais, l'éclairage électrique sera établi, et le nouveau port de La Pallice naissant présentera toutes conditions de succès.

DANIEL BELLET.

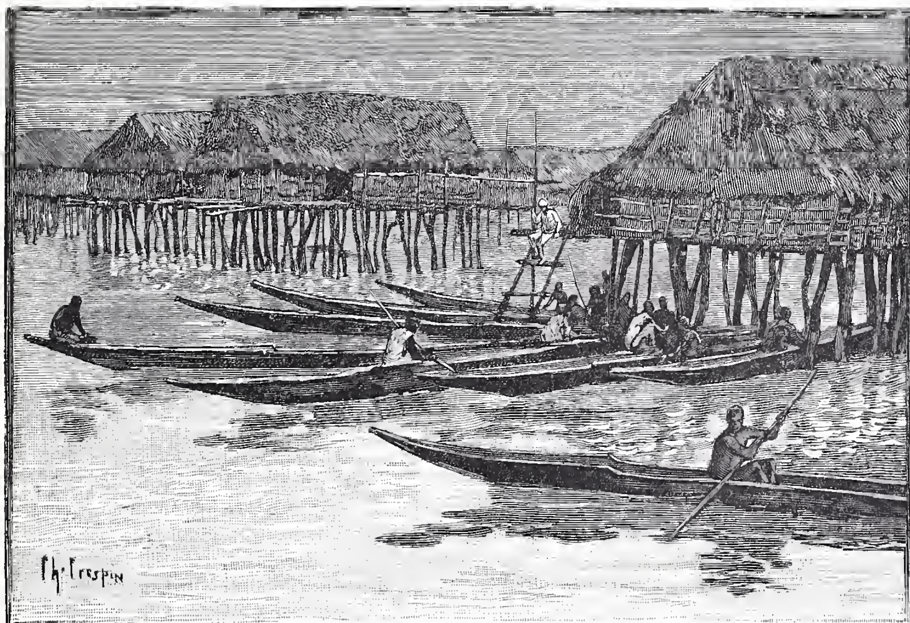
LE DAHOMEY.

Le royaume de Dahomey, situé dans la partie de la côte de Guinée qu'on appelle le golfe de Bénin, s'impose aujourd'hui, pour la première fois, à l'attention du monde entier. Hier encore, absolument fermé à la curiosité de l'Europe, voilà que des événements diplomatiques, compliqués d'événements militaires, en ouvrent brusquement la porte et vont livrer à la géographie et au commerce ce pays entouré jusqu'ici de mystère.

L'origine des relations de la France avec le Dahomey date de 1670. A cette époque, un commissaire de notre marine royale, nommé d'Elbée, obtient des principaux chefs de la côte du Bénin le privilège pour nos compatriotes de faire du commerce avec le pays. En 1671, un fort français est construit à Ouaïda (qu'on a tort d'orthographier Whydah, comme les Anglais). Ce fort fut occupé par nos troupes jusqu'en 1797. Il existe encore; et c'est ce qu'il y a de mieux à Ouaïda, d'autant que les négociants qui s'en sont constamment servis pour leurs marchandises et leurs bureaux depuis son abandon militaire, en 1797, ont eu soin de l'entretenir en bon état.

Tel a été le point de départ de nos relations avec le Dahomey. Ces relations sont demeurées purement commerciales jusqu'en ces dernières années, s'étendant à toutes les localités de quelque importance du golfe de Bénin, c'est-à-dire à Grand-Popo, Agoué, Ouaïda, Kotonou et Porto-Novo; mais ne dépassant pour ainsi dire jamais le littoral, dont ces villages font partie. Il est vrai que ceux-ci sont les véritables points d'accès du royaume de Dahomey. Les voyageurs Norris en 1770, Duncan en 1845, Vallon (aujourd'hui vice-amiral) en 1856, Guilvin en 1862, R. P. Borghero en 1865, Stertelly en 1871, sont bien allés jusqu'à la capitale Abomey; mais tous invariablement par le même chemin, et tous en quelque sorte les yeux bandés, car on s'est toujours appliqué à leur interdire la moindre exploration.

M. Siciliano, de la maison Régis, a remonté, il y a deux ans, l'Ouémé en pirogue. Il est de ceux qui ont donné quelques renseignements sur le pays; mais il n'est pas allé jusqu'à Abomey. Seul,



Le Dahomey. — Afotonou. — Village sur pilotis dans la lagune, Côte des Esclaves.

à notre connaissance, un autre voyageur, M. Hugues Maurice, a pu atteindre cette capitale en 1883 et nous a laissé sur elle quelques détails bien courts qui s'ajoutent à ceux déjà donnés par les voyageurs que nous avons mentionnés plus haut.

C'est en 1863 que la France a mis son protectorat sur le royaume de Porto-Novo; autant dire sur la ville seule, car, jusqu'à la convention de délimitation du 10 août 1889, les Anglais ne s'étaient pas gênés pour empiéter sur le territoire soi-disant protégé par nous. Ce n'est que depuis cette époque que nos voisins sont rentrés sur le territoire limitrophe de Lagos qu'ils protègent de leur côté. C'est d'ailleurs à la demande expresse du roi de Porto-Novo et parce qu'il nous expri-

mait des craintes de tomber sous le protectorat anglais que nous lui avons octroyé le nôtre. Le traité sanctionnant ce protectorat a donc été renouvelé et a été de plus en plus respecté, par cette raison que les gens de Porto-Novo ont été de plus en plus victimes des incursions et des pillages de ceux du Dahomey, et que leur seul désir est de voir anéantir par nos armes ces redoutables adversaires.

On suppose à Porto-Novo environ 40 000 âmes, ce qui nous semble un peu exagéré. La ville nègre, composée de cases en pisé, s'étage sur les flancs d'une colline, au bord même d'une grande lagune qui l'entoure presque de trois côtés et se mêle aux eaux de l'Ouémé. Sur la plage s'étendent quelques habitations plus confortables. Ce sont celles des traitants. Là aussi se trouvent les magasins et les dépôts de marchandises des maisons européennes. Des wharfs ou appontements, qui s'avancent jusqu'à 10 mètres dans la lagune, facilitent le transbordement de ces marchandises.

Il est des villages, comme Afotonou, par exemple, qui sont bâtis dans la lagune même, sur pilotis.

Les rues de Porto-Novo ne sont que des ruelles infectes, coupées dans leur milieu par des fossés pleins d'ordures. A chaque carrefour on rencontre une idole en terre sèche, simulant un homme accroupi. Les habitants sont malpropres et sont loin de témoigner l'intelligence et la gaieté de nos populations noires du Sénégal. Le régime politique sous lequel ils vivent n'est pas fait, d'ailleurs, pour éclairer leur intelligence. C'est à peu de chose près celui qui domine tout le Dahomey, régime brutal, farouche et sanguinaire. Les sacrifices humains existent à Porto-Novo comme à Abomey. Vainement nos missionnaires, qui ont deux écoles à Porto-Novo, ont essayé de faire disparaître cette épouvantable coutume. Les enfants qu'ils ont élevés dans des principes de civilisation sont redevenus, à l'âge d'homme, des brutes comme leurs parents.

Le palais du roi de Porto-Novo est une construction basse, entourée d'un mur en terre sèche, percé de meurtrières. On y accède par une première porte qui aboutit à une grande cour entourée de hangars. C'est là que se tiennent les chefs ou les grands officiers de sa majesté noire. Une deuxième porte mène à une seconde cour, sur laquelle s'ouvre un couloir sombre qui conduit lui-même à un vaste préau entouré de cases sur trois de ses faces et fermé sur sa quatrième par une estrade assez élevée au-dessus du sol. A l'angle de cette estrade, un mât de pavillon se dresse, au bout duquel flotte notre drapeau. Sur l'estrade même, un vieux fauteuil en velours rouge sert de trône au sire Toffa, roi de Porto-Novo. C'est là que se donnent les audiences.

Porto-Novo est aussi le siège du résident de la France. Ce sera demain le siège du gouvernement militaire, autrement dit du commandement des troupes que nous allons être forcés d'entretenir là-bas tant que nous n'aurons pas pacifié tout le Dahomey, en faisant de ce royaume un pays tranquille et de mœurs calmes. Tel est le problème à résoudre.

De Porto-Novo on descend à Kotonou, sur la plage du golfe de Bénin, par la lagune.

Quand on vient de la mer, on aperçoit d'abord une terre très basse, comme un large ruban blanc bordé de vert. Sur le ruban blanc, une demi-douzaine de constructions, dont deux, peintes en bleu, sont les factoreries de la maison Régis et de la maison Fabre. A gauche de ces établissements commerciaux se trouvent un petit fort et un poste télégraphique; car le câble d'Europe aboutit à Kotonou. A quelques centaines de mètres en avant se trouve, ou, pour mieux dire, se trouvait le village, collection misérable de paillottes entourées de bananiers, et qu'on a brûlées pour assurer la défense à la suite du combat du 4 mars dernier.

C'est en 1868 que Kotonou nous a été cédé pour la première fois. Un second traité nous a confirmé cette cession en 1878. Malheureusement, on oublia de faire acte de possession, et on laissa même le roi de Dahomey continuer à prélever des droits de douane sur toutes les marchandises débarquées à Kotonou. En 1883, on établit bien un poste militaire, mais qui ne changea rien à l'état des choses.

Or, la convention du 10 août 1889, dont nous avons déjà parlé, donne aux trois puissances qui possèdent des établissements sur la côte de Guinée, c'est-à-dire aux Anglais à l'ouest, aux Allemands à l'est et aux Français entre les deux, le droit de s'étendre au nord de ces établissements jusqu'au neuvième degré de latitude. Il se trouve qu'en ce qui concerne la France, le Dahomey tombe absolument dans les limites de son droit d'extension. Notre gouvernement a donc jugé à propos de régulariser la situation en faisant savoir au roi de Dahomey notre intention d'exiger le respect des traités pour Kotonou d'abord, et généralement pour tout ce que nécessiterait notre intérêt dans l'avenir. Le roi Gléglé, et après lui son fils Kondo, qui, depuis qu'il a succédé à son père, a pris le nom de Bédazin, ont répondu à nos déclarations par une poussée violente de leurs bandes armées sur nos établissements; et voilà pourquoi nous nous battons.

Actuellement, Kotonou n'existe donc pas, commercialement parlant. Une barre très dangereuse, la fameuse barre de Guinée, rend l'accès de sa plage excessivement difficile; de telle sorte que jusqu'à ce jour les marchandises expédiées à Porto-Novo étaient uniformément dirigées sur Lagos, siège du protectorat anglais, où elles payaient des droits aux Anglais et d'où elles étaient convoyées par la lagune jusqu'à Porto-Novo.

(A suivre.) L. Sevin-Desplaces.

LA NOUVELLE SORBONNE.

La nouvelle Sorbonne se trouve comprise entre la rue des Écoles, sur laquelle s'étend la façade principale, longue de 83 mètres, la rue Cujas, la rue Victor-Cousin et la rue de la Sorbonne. Dans leur ensemble, les bâtiments qui la composent, et dont la longueur totale n'est pas moindre de 246 mètres, comprennent, indépendamment des bureaux, salles de commissions, salles d'études et de conférences répartis entre les quatre étages et où l'on a satisfait aux exigences de l'hygiène moderne, et des chambres, 28 amphithéâtres publics pouvant contenir 9 730 personnes. Le grand amphithéâtre, dont nous parlerons tout à l'heure, peut en abriter 3 000. Nous avons publié déjà [1] un dessin de la façade principale de la nouvelle Sorbonne dans laquelle on pénètre par sept portes donnant accès au grand vestibule. Ce vestibule, éclairé par trois belles lanternes à plusieurs becs, est orné des statues assises d'Homère, par Delaplanche, et d'Archimède, par Falguière. Un escalier à double évolution de 49 marches, agrémenté d'une rampe artistique, aboutit au palier d'honneur. D'autres escaliers conduisent aux deux étages de tribunes.

Le palier d'honneur, véritable galerie, retrace l'histoire de la Sorbonne. Il est coupé en son milieu par une ouverture elliptique, entourée d'une grille en fer forgé formant corbeille, destinée à laisser passer le jour au profit de la plate-forme qui sépare l'escalier du vestibule et à laquelle on accède après avoir gravi huit marches. Le palier reçoit lui-même la lumière par un vitrail supérieur, dont les armes de la Ville de Paris, surmontées de l'inscription : *Académie de Paris*, forment les motifs, et surtout par les deux plafonds vitrés supportés par huit piliers et seize colonnes corinthiennes; le long de la corniche courent des guirlandes reliant des médaillons où la lexicologie, la philosophie, la géographie, l'histoire, la médecine, etc., rappellent, par l'inscription de leur titre, la faveur dont elles jouissent dans cette enceinte.

Si, après avoir jeté un coup d'œil sur la *République* assise, de Delhomme, on se retourne, face à l'escalier, on a à sa droite les *Fastes de la Faculté des Lettres,* fresques de Flameng représentant, en divers groupes, Saint-Louis remettant à Robert de Sorbon la charte de fondation de la Sorbonne; Abélard et son école sur la montagne Sainte-Geneviève; le prieur Jean Heynlin et le bibliothécaire Guillaume Fichet installant dans les caves de la Sorbonne la première imprimerie qui ait été établie en France; Etienne Dolet, Jacques Amyot, Ronsard, Clément Marot, Rabelais, Ramus, La Boétie, Brantôme, Bude, l'Estoile, Montaigne devisant; le cardinal de Richelieu posant la première pierre de l'église de la Sorbonne en présence de l'architecte Lemercier, le 1er mai 1635; Henri IV annonçant son dessein de réformer l'Université à la députation des doyens des Facultés conduite par le recteur Galland, le 1er février 1595, pour offrir, selon l'ancienne coutume, un cierge au roi la veille de la fête de la Purification; La Rochefoucauld, La Fontaine, La Bruyère, Mme de Sévigné, Racine, Molière et Boileau; — l'artiste y ajoutera peut-être Bossuet et Fénelon; — Rollin, principal du collège de Beauvais (à Paris). Près de ce dernier panneau devront figurer également MM. Jules Simon et Duruy, à côté de : Edgard Quinet, Villemain, Guizot, Michelet, Cousin, Renan, déjà placés.

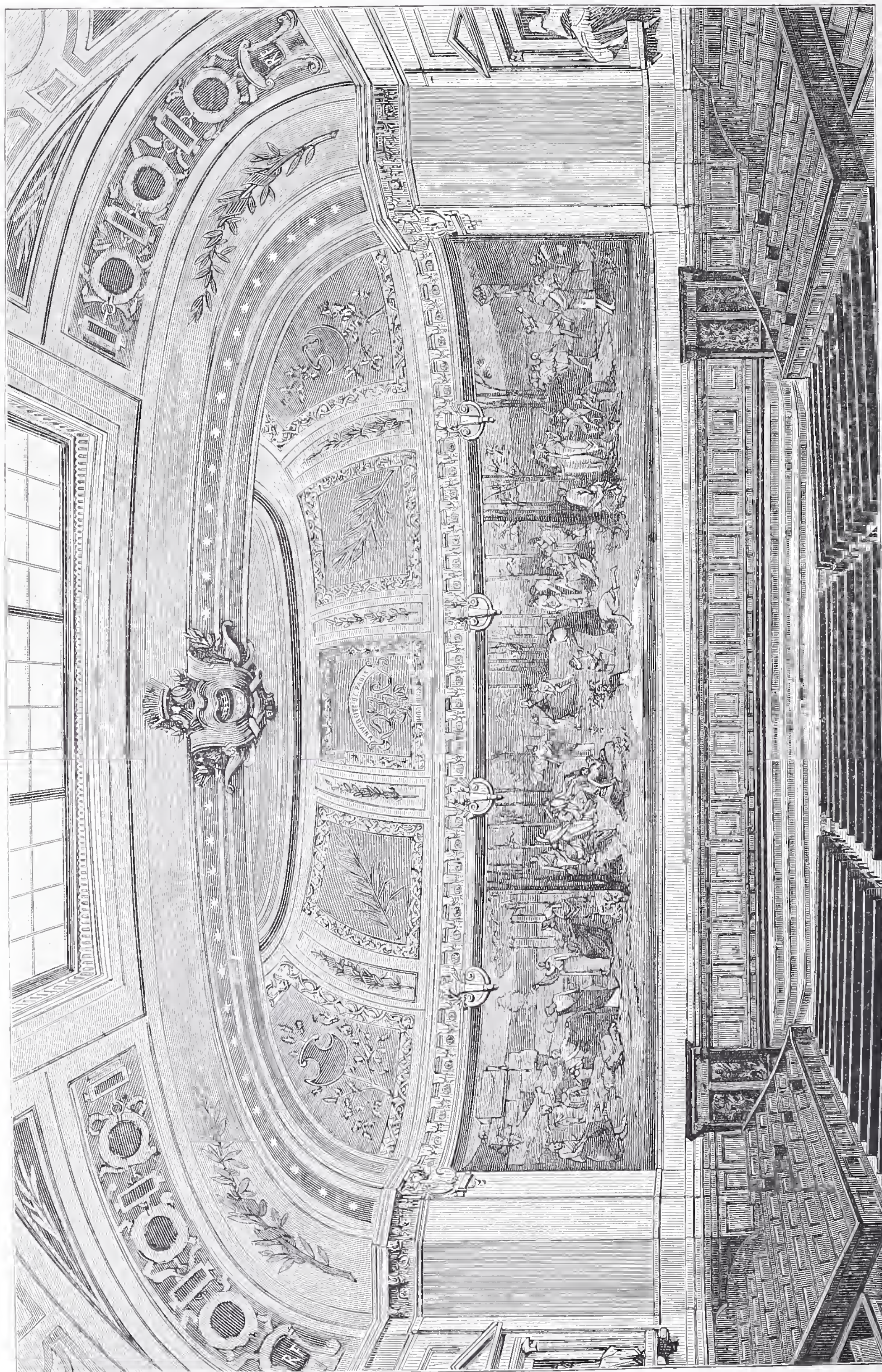
A gauche, les *Fastes de la Faculté des Sciences*, par Chartran : Louis IX à l'abbaye de Royaumont étudie les mathématiques sous la direction de Vincent de Beauvais, 1223; Ambroise Paré, au siège de Metz, pratique la ligature des artères sur un arquebusier blessé, 1553; Bernard Palissy, avec permission du roy, ouvre à Paris un cours public de minéralogie, 1575; Buffon, en présence de Bernard de Jussieu et de Daubenton, lit les premiers feuillets de son traité d'histoire naturelle, 1776; Pascal, en compagnie de Desargues et du Père Mersenne, expose à Descartes ses projets d'expériences sur la pesanteur de l'air, place Royale, 1643; Lavoisier, après une expérience exécutée dans son laboratoire, convertit Berthollet à la doctrine pneumatique, 1785; Cuvier réunit les documents devant servir à son ouvrage sur les ossements fossiles, 1823; Laennec, à l'hôpital Necker, ausculte un phtisique devant ses élèves, 1816; Arago fait son cours d'astronomie populaire dans l'amphithéâtre de l'Observatoire.

Voici, d'après l'architecte, la liste des autres peintures devant lesquelles pourront s'arrêter les visiteurs, lors de l'achèvement de l'édifice. La salle du Conseil académique est décorée des cinq grands panneaux de Benjamin Constant qui ont figuré à l'Exposition. Dans les salons adjacents, Wencker s'est chargé du panneau représentant la cérémonie de la pose de la première pierre de la nouvelle Sorbonne; Le Roll, de celui qui montre Albert le Grand entouré de ses élèves. Les peintures de la grande salle de réception sont de Cazin; celles de la salle à manger du recteur, de Raphaël Collin; le pinceau de Lhermite et celui de Roll ont été réservés pour les salles de commissions; Duez et Jobbé-Duval ont signé les murs des salles des Actes. Dans le vestibule du recteur, on remarque une statue d'Allar symbolisant l'Université de France, et, dans le cabinet de réception, les motifs de Merson.

Le grand amphithéâtre, que représente l'une de nos gravures, est situé entre les deux bâtiments longitudinaux. Il a environ 30 mètres de profondeur sur 40 de largeur et 17 de hauteur. La lumière lui parvient par une vaste verrière qui occupe le centre de la coupole, et la chaleur lui est distribuée par un système de bouches grillagées courant sous les banquettes.

[1] Voir année 1888, page 397.

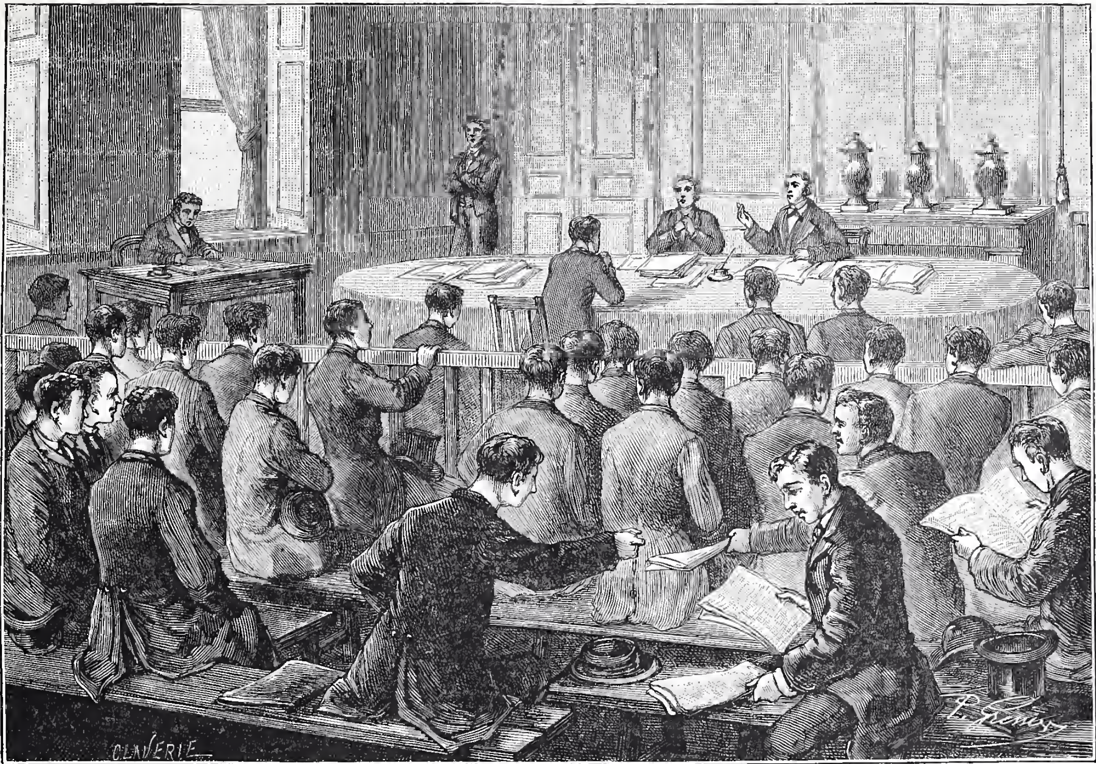
L'hémicycle est divisé en cinq travées formant enfoncement et terminées sous l'entablement en cul-de-four. Le rez-de-chaussée ou parquet monte en amphithéâtre jusqu'au soubassement. La salle, grâce à ses vingt et un vomitoires, peut être vidée en cinq minutes. Les places sont réparties entre le rez-de-chaussée et les deux étages, à raison de cinq tribunes par étage.



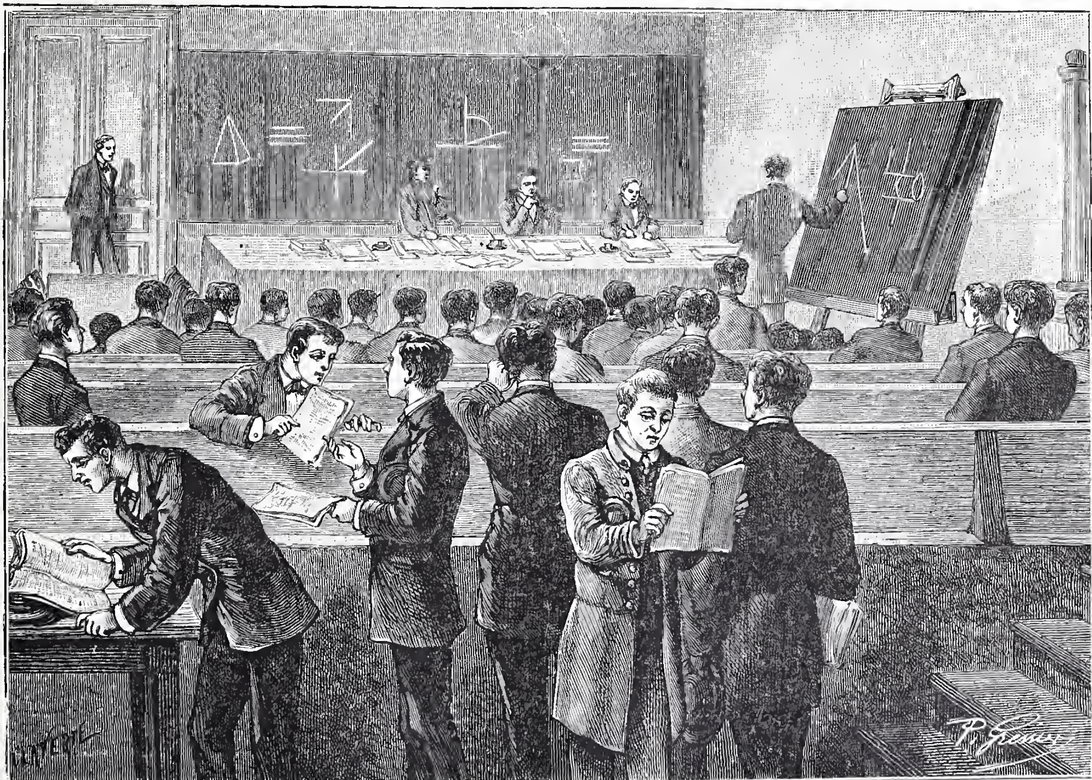
Nouvelle Sorbonne. — Vue du grand amphithéâtre, côté de la fresque de M. Puvis de Chavannes.

La première chose qui attire l'attention, en entrant, est l'immense composition de Puvis de Chavannes couvrant tout le mur elliptique du fond et dont voici le détail : Dans la clairière d'un bois sacré, au centre, sur un bloc de marbre, est assise une figure symbolique de la Sorbonne. A ses côtés, deux génies porteurs de palmes et de couronnes, hommage aux vivants et aux

morts glorieux. Debout, l'Éloquence célébrant les conquêtes de l'esprit humain ; autour d'elle, les figures diverses de la Poésie. Du rocher où le groupe est assemblé s'écoule la source vivifiante ;



Une séance d'examen pour le baccalauréat ès-lettres, à la Sorbonne.



Une séance d'examen pour le baccalauréat ès-sciences, à la Sorbonne.

la jeunesse s'y abreuve avidement, la vieillesse aux mains tremblantes y fait remplir sa coupe.

A gauche, la Philosophie et l'Histoire : la Philosophie représentée par la lutte du Spiritua-

lisme et du Matérialisme en face de la Mort, l'un confessant sa foi dans un élan d'ardente inspiration, l'autre démontrant sa pensée par l'étude de la fleur, image des transformations successives de la matière ; l'Histoire interrogeant les antiques débris du passé exhumé sous ses yeux.

A droite, la Science ; la Mer et la Terre, qui lui offrent leurs richesses ; la Botanique, avec sa gerbe de plantes ; la Géologie, appuyée sur un fossile ; les deux génies de la Physiologie tenant, l'un un flacon, l'autre un scalpel ; la Physique entr'ouvrant ses voiles devant un essaim de jeunes gens qui se vouent à son culte en lui offrant, comme prémices de leurs travaux, la flamme de l'électricité. A l'ombre d'un bosquet la Géométrie, figurée par un groupe absorbé dans la recherche d'un problème, complète ce tableau de 26 m. 40 de longueur sur 5 m. 50 de hauteur.

Ces peintures sont surmontées des armes de la Ville, avec cette inscription au-dessous : *Université de Paris, 1889 ;* à droite et à gauche, des feuillages allégoriques. Aux deux extrémités on lit : *Faculté des Lettres* et *Faculté des Sciences.*

Les six statues assises dans les niches rectangulaires creusées dans les pieds-droits portant la coupole, sont celles de Robert de Sorbon, par Crauk ; Descartes, par Coutan : Lavoisier, par Dalou ; Rollin, par Chaplain ; Pascal, par Barrias, et Richelieu, par Lanson. P.-V. Galland est l'auteur des gracieuses compositions de la coupole figurant l'Université de Paris entourée des quatre Facultés.

Au-dessus des statues précitées se voient, avec la date de leur naissance et celle de leur mort, les noms des hommes qui ont le plus illustré les lettres ou les sciences : Abélard, Ronsard, Montaigne, Corneille, Boileau, Racine, Molière, Bossuet, Montesquieu, Voltaire, Buffon, Rousseau, Condorcet, Guizot, Lamartine, Thiers, Michelet, Victor Hugo.

Le plafond et les frises en bois rehaussé d'or des tribunes du second étage sont ornés des armes de la Ville et de l'écusson de la République ; les tribunes du premier étage sont garnies de balustres en pierre élégants et légers.

*

Et maintenant, que fera-t-on à la nouvelle Sorbonne ? Ce qu'on faisait à l'ancienne, d'abord. La Sorbonne, on le sait, est le siège des bureaux de l'Académie de Paris et des Facultés de Théologie (7 chaires), des Lettres (24 chaires) et des Sciences (19 chaires). C'est également là que se célèbrent les solennités universitaires.

Mais la nouvelle Sorbonne a des dimensions qui lui permettront de se montrer plus hospitalière que son aînée. Les sociétés savantes y pourront se réunir et donner des conférences, en même temps que les grands voyageurs, par exemple, auront la possibilité d'initier un nombreux public à leurs nouvelles découvertes. Le cercle des connaissances humaines s'agrandissant chaque jour, il était nécessaire que la Sorbonne, qui en est comme le foyer, suivît le mouvement progressif et répondît aux exigences des futures conquêtes.

*

Nous avons joint à notre gravure sur le nouvel amphithéâtre de la Sorbonne deux dessins qui retracent l'épisode décisif de la vie d'un candidat au baccalauréat. Nous sommes à la partie orale de l'examen, la seule qui soit un peu mouvementée, un peu vibrante, la seule où un crayon humoriste puisse saisir l'émotion qui agite ces jeunes âmes. Au lendemain des épreuves écrites qui ont été subies dans le recueillement du travail silencieux et réfléchi d'une vaste salle, froide et nue, des jeunes gens qui ont été déclarés admissibles se pressent dans les salles de conférences où ils doivent affronter les questions des trois membres du jury. Tandis que les candidats viennent s'asseoir à l'appel de leur nom devant la table où siègent les trois tourmenteurs, leurs camarades attendent leur tour, un peu tremblants, abattus par la crainte et le surmenage des derniers jours : quelques-uns compulsent hâtivement des manuels, des tableaux synoptiques où toutes les matières de l'examen oral sont condensées en phrases brèves, hiéroglyphiques. On ne veut pas perdre une seconde avant l'heure fatale : qui sait si un bienheureux hasard ne guidera pas les yeux du candidat sur la réponse précise à la question qui va lui être posée tout à l'heure. Ceci est le plus spécialement le tableau qu'offre la salle de l'examen du baccalauréat ès-lettres où le jeune échappé du collège doit rassembler toutes les puissances de sa mémoire pour ne pas laisser fuir les nomenclatures, les dates historiques, la série des périodes littéraires.

Au contraire, vous trouverez les candidats au baccalauréat ès-sciences, moins *liseurs*, plus attentifs, comme hypnotisés par la vue du grand tableau noir où l'un de leurs camarades trace à la craie des figures de géométrie, des formules algébriques et tâche de se dépêtrer d'une démonstration un peu laborieuse. Rien ne doit être négligé, pensent aussi ces jeunes gens, à la dernière minute. Il convient de se rendre compte des préférences de l'examinateur : est-il algébriste ? arithméticien ? n'est-il pas plutôt séduit et obsédé jusqu'à sa table d'examinateur, par les larges aperçus, les théories brillantes de la géométrie descriptive ? Pauvre jeunes gens ! Ici et là-bas ils s'efforcent — un peu vainement — de saisir une pensée qui leur échappe, de prévoir ce qui ne peut être prévu. Et pour quelques-uns que le destin a favorisés d'une inspiration heureuse, combien sortent éclopés de cette première rencontre avec l'insaisissable hasard qui noue et dénoue les choses de la vie.

Victorien Maubry.

COUTUMES PORTUGAISES.

Un de nos lecteurs nous adresse la lettre suivante :

Monsieur le Rédacteur,

Dans un des derniers numéros du *Magasin pittoresque*, il était fait allusion à la coutume espagnole qui veut qu'on se lave à minuit, dans les fontaines, le jour de la Saint-Jean, afin d'être heureux toute l'année. Cette coutume existe également dans un pays voisin, le Portugal, avec quelques modifications qui la rendent plus originale.

Dans les environs de Lisbonne, des courses de taureaux ont lieu à l'occasion de la Saint-Jean. La population, passionnée pour ces sortes de divertissements, se met en route la nuit qui précède la fête pour voir arriver aux arènes la troupe des taureaux sauvages que des gardiens chassent devant eux. Filles et garçons portent tous sur l'épaule une serviette garnie de dentelle; c'est à qui aura la plus belle. Au coup de minuit, un débarbouillage général a lieu dans l'eau des fontaines, l'accomplissement de cette formalité étant, d'après la croyance admise, une garantie de bonheur et de beauté pour l'année.

Le jour de la Saint-Pierre a aussi sa superstition :

Toutes les jeunes filles en âge d'être mariées, les femmes elles-mêmes, toujours à minuit, brûlent, à la flamme d'une chandelle, l'aigrette d'une fleur de chardon qu'elles exposent ensuite à la fraîcheur de la nuit. Si le lendemain matin l'aigrette a légèrement repoussé, c'est que le fiancé ou le mari sont aimants et fidèles; je laisse à juger du désespoir quand le contraire est arrivé.

Veuillez agréer, etc.

José Rodriguez.

Ce qu'on dérobe à la science on le livre à l'erreur. L'esprit est comme la terre qui se peuple de plantes nuisibles si l'on n'en sème pas d'utiles.

F. H.

LA MOSAÏQUE.

Deux pays seulement pratiquent la mosaïque décorative, l'Italie et la France ; l'Italie depuis vingt siècles, la France depuis vingt ans au plus (¹). Nous avons le sens décoratif développé à un point extrême, il fait partie de notre nature, aussi la mosaïque n'a pas eu de peine à s'acclimater chez nous. A la vérité de précédentes tentatives officielles avaient été faites, aux Gobelins, sous Louis XIV et plus tard en 1798; elles n'eurent qu'un médiocre succès parce que les travaux étaient d'un genre trop étroit, celui des meubles et des menus objets, et d'un prix extrêmement élevé, abordable seulement pour l'État. Aujourd'hui nous avons franchement adopté la décoration des murailles et des parquets, et nous avons réussi si bien que, non seulement nous n'avons plus besoin des Italiens, mais que nous exportons nos mosaïques. Sans doute la production est limitée, tous les architectes n'ont pas le goût de la polychromie, et les propriétaires qui font construire calculent leurs dépenses et hésitent devant une décoration qui coûte de 20 à 250 fr. le mètre carré, selon la qualité du dessin et des matériaux ; mais enfin nous marchons en avant, lentement mais d'un pas sûr.

A l'Exposition de 1878, la mosaïque était une rareté; on la trouvait un peu partout dans notre étonnante exposition de 1889, contre les murs des palais et des pavillons, sur le sol et dans les installations des classes.

Sans compter la mosaïque pour bijoux, dont Florence et Rome ont toujours le monopole, qu'ils tiennent du reste fort bien, mais pour laquelle on a peu de goût en dehors de l'Italie, la mosaïque se présente sous deux aspects : les ouvrages en pierre et en marbre et les ouvrages en émail, c'est-à-dire en verre opaque coloré dans la masse.

Les premiers sont des pavements; dans les deux pays ils sont, d'une façon très convenable, composés et exécutés; en général, les motifs sont empruntés à l'Antiquité réelle ou arrangés selon l'Antiquité; le dessin est simple et net, les colorations sont franches et limitées à deux ou trois couleurs ; rien qu'avec le blanc et le noir on produit des effets décoratifs satisfaisants. La mosaïque d'émail est plus difficile à traiter, non qu'il faille y multiplier les couleurs et les tons, mais parce quelle exige une connaissance sérieuse des qualités expressives des matières mises en œuvre; l'émail est de sa nature vibrant et absorbant; telle couleur posée à côté d'une autre perd de sa force, telle autre engagée dans un fond d'or disparaît à distance.

C'est assez dire qu'il faut à la mosaïque d'émail des modèles conçus en vue de cette interprétation; les Italiens n'ont pas suffisamment compris cette condition élémentaire, non dans l'ornement, mais dans les mosaïques à figures, puisqu'ils aiment toujours à reproduire d'anciennes peintures; ils usent aussi de procédés de fabrication rapides et à bon marché, mais qui laissent fort peu à l'initiative et au tempérament du mosaïste.

A côté de ces procédés presque mécaniques, il en est cependant d'autres, d'origine italienne, plus rationnels, plus aptes à faire des œuvres d'art, que l'industrie française s'est hâtée d'adopter pour les figures; que l'on compare nos mosaïques françaises avec les mosaïques italiennes du même genre et du premier coup d'œil on remarquera la différence: nous sommes plus expressifs,

(¹) Voir les nouvelles mosaïques du Louvre, année 1889, page 247.

plus francs, plus chauds de ton; notre dessin est plus correct et plus souple.

Venise n'a plus le monopole de la mosaïque, quelques fabricants italiens le reconnaissent; ils ont exposé dans la section française, on dit même qu'il en est qui se sont fait naturaliser français; c'est un hommage qu'ils nous ont rendu.

GERSPACH.

LES DIEUX DU BONHEUR.

Qu'est-ce donc que les dieux du bonheur tant choyés des Japonais et à qui nous venons de rendre hommage en la personne de la gracieuse déesse Bén-tenn, dont la fête sert de cadre au *Rêve*, nouvellement joué à l'Opéra?

Ce ne sont pas de véritables divinités, mais plutot des génies protecteurs, gais et bons enfants, nés de l'imagination populaire, comprenant parfaitement la plaisanterie, ne songeant pas à se formaliser si on leur manque parfois de respect en les caricaturant un peu. pas exigeants du tout, et ne demandant de culte que ce que l'on veut bien leur en donner. C'est ainsi, en effet, que les présentent les Japonais des classes élevées, assez portés à faire parade d'une indépendance religieuse peut-être plus apparente que réelle; mais, dans le peuple, ces dieux sont réellement pris au sérieux. Ils ont leur place dans chaque maison comme protecteurs du foyer et de la famille et en qualité de dieux des félicités humaines : abondance, richesse, honneurs, longévité, etc., jouent en quelque sorte le rôle des Lares. La foi simple et naïve de ces braves gens leur rend, sans arrière-pensée, un culte en rapport avec les bienfaits qu'ils attendent d'eux. Du reste, l'imagination populaire n'a pas créé de toutes pièces ces divinités; elle leur a seulement attribué des fonctions et des rôles correspondant à ses aspirations tant soit peu matérielles, le bien-être et le bonheur terrestre sous toutes ses formes. Quatre de ces dieux appartiennent au Bouddhisme ou au Shintô (la religion nationale du Japon), et les deux autres sont empruntés à la Chine où ils étaient déjà des génies du bonheur.

Bén-tenn, ou plutôt Bén-zaï-tenn, est une des nombreuses divinités secondaires du Bouddhisme qui l'a, lui-même, empruntée au Brâhmanisme. C'est l'antique Sarasvatî, fille et épouse du dieu Brahmâ, mère de tous les êtres, déesse de la parole et de l'éloquence, de la science et du *bruit excellent*, autrement dit de la musique. Mais au Japon on lui a donné bien d'autres fonctions. La confondant avec Kouan-on, déesse de la charité, on en a fait la protectrice du monde, la reine des mers, la patronne des femmes et des enfants. Elle préside à la nourriture et protège les moissons. En cette qualité elle tient à la main la clef des écluses d'irrigation des rizières. On la confond aussi avec Amatérassou, la grande déesse du soleil, et on lui met alors en main le disque représentant cet astre.



Les dieux du bonheur au Japon. — La déesse Bén-tenn.

Comme divinité bouddhique, elle a huit bras chargés d'un glaive, d'une fleur de lotus, de la clef des écluses, d'une massue, d'une lance, d'un disque de guerre (image de la foudre) d'un arc et d'une perle lumineuse. C'est avec ces armes qu'elle met en déroute les trois démons de la luxure, de la contradiction et de la famine. Sur sa tête brille une couronne surmontée d'un dragon blanc à face de vieillard, symbole du nuage, et son front est orné du *tori-i*, portail sacré qui sert de perchoir au soleil levant lorsqu'il sort des flots sous la forme d'un aigle ou d'un épervier. Elle trône sur un lotus dans sa grotte de l'île d'Enosima, sa résidence favorite, entourée de ses quinze fils, inventeurs de tous les arts, industries et métiers utiles aux hommes, et de la foule des animaux domestiques.

En tant que déesse du bonheur, Bén-tenn personnifie la beauté, l'amour et la musique. C'est la Vénus japonaise, la patronne des musiciennes, des chanteuses et des danseuses. Ses cheveux dénoués flottent sur ses épaules, ou bien sont relevés au sommet de la tête en un nœud en forme de huit. Elle marche légèrement sur les nuages ou les vagues, ou assise sur un rocher baigné par les flots, elle joue de la *Biva*, grande guitare à trois cordes qui lui est particulièrement consacrée, qu'elle fait résonner au moyen d'une sorte de *plectre* en ivoire.

C'est ainsi que la représente la jolie statuette de bronze, que notre gravure reproduit, et qui a servi de modèle pour la Bén-tenn de l'Opéra.

Seulement ici elle porte sur la tête le *tori-i* surmonté d'un serpent.

Selon la légende du Ko-zi-ki (la plus ancienne histoire du Japon), Yébisou ou Hiroukô, dieu des pêcheurs et du commerce, fut le troisième enfant d'Isanagui et d'Isanami, le couple divin qui peupla la terre après l'avoir fait sortir des abîmes de la mer en en remuant la vase avec une lance. Leur premier enfant avait été Amatérassou, la belle et brillante déesse du soleil, et le second Soussano-nô-mikotô, ancêtre de la dynastie impériale du Japon, géant indomptable, vaillant guerrier, grand destructeur de monstres. Mais le troisième, Yébisou, était petit et malingre, ses jambes trop faibles avaient peine à supporter le poids de son corps. Honteux d'un tel rejeton, ses divins parents l'abandonnèrent au gré des flots dans un barque de bois de santal. Le courant et les vents poussèrent la barque sur les rivages de la province de Sétsou, au nord du Japon. Là, Yébisou devint le père de la race des Aïnos, appelés aussi *Yébiss* « barbares ». La contrée étant sauvage et peu propre à la culture, il apprit à ses descendants à construire des bateaux et à se nourrir de poisson. De là son titre de dieu des pêcheurs. Plus tard il devint également le dieu du commerce en raison de l'importance du poisson dans les premières transactions commerciales des Japonais. Il personnifie actuellement la nourriture quotidienne, c'est un des grands dieux du Shintô.



Les dieux du bonheur au Japon. — Yébisou.

L'image que nous en donnons, d'après une belle statuette de bois du seizième siècle, le montre assis sur un rocher entouré de vagues. De la main droite il tient une lance qui se change souvent en un trident ou bien en une ligne à pêcher. Sous le bras gauche, il presse un *Taï* ou dorade, le poisson favori du Japonais, qui est son emblème caractéristique. Sa figure est celle d'un jeune homme à moustaches noires un peu retroussées, et ses oreilles pendent jusque sur ses épaules. Le lobe en est très gros. C'est, paraît-il, un indice de supériorité d'esprit. On retrouve cette conformation bizarre chez la plupart des dieux de la Chine et du Japon.

Notre troisième gravure reproduit une statuette de bois noir, *facsimile* (si nous en croyons l'inscription qu'elle porte) d'une célèbre statue d'Hotéï placée dans le temple de Too-koo-zan à Kamakoura. L'auteur du *facsimile* est un artiste nommé Sou-zou-ki Ta-mi-ya.

Le dieu, d'origine bouddhique, est très gros. Il a l'air réjoui et bon enfant avec sa large face et son triple menton. Assis par terre, il appuie paresseusement son dos sur un énorme sac. C'est le dieu du contentement dans la pauvreté. Hotéï donne le bonheur à qui sait se contenter de ce qu'il a. Sa besace volumineuse est pleine des trésors qu'il va ramassant le long de son chemin et qu'il aime à distribuer. Les enfants surtout sont ses favoris; aussi, habituellement, en est-il entouré. Il porte souvent un chapelet et un éventail en forme d'écran.



Les dieux du bonheur au Japon. — Hotéï.

La légende raconte qu'Hotéï fut jadis un prêtre bouddhiste de grand mérite et de grand savoir, toujours content de son sort, errant continuellement par les campagnes pour quêter sa nourriture, ainsi que l'exige la règle des moines mendiants. Jamais on ne le vit se plaindre. Son grand bonheur était de jouer avec les enfants qui, attirés par son air affable, accouraient en foule autour de lui. Ses contemporains prétendirent qu'il était une incarnation humaine de Mi-rô-kou, ou Maïtréya, le Bouddha futur.

Quoi qu'il en soit, il jouit d'une immense popularité et d'une réputation bien établie de généro-

sité. Celui qui, pendant sept années consécutives achète, à l'anniversaire de la fête du dieu, une de ses statuettes et enterre ensuite ces sept images sous son foyer, est certain de réussir dans toutes ses entreprises et de voir exaucer tous ses désirs, grâce à la protection toute puissante du divin Hotéï.

L. DE MILLOUÉ.
Directeur du musée Guimet.

(A suivre.)



DEUX AMIS.

NOUVELLE.

Le long de la monotone et indéfinie bande sablonneuse qui se déroule de l'Arc-de-Triomphe à la porte Dauphine, Pascal Géovay déambulait tristement, les jambes lasses, le nez à terre, le cou engoncé dans son foulard de soie rouge, les mains enfoncées jusqu'aux coudes dans les poches de son long pardessus. Perdu dans le va-et-vient paisible des promenades dominicales, insensible à la tiède caresse d'un joli soleil d'après-midi à la fin de l'hiver, depuis deux heures déjà il allait et venait, esseulé, lamentable de résignation et d'ennui, ne trouvant pas même la force d'amener à ses lèvres un sourire ou un mot de colère quand un enfant rieur lui envoyait son cerceau dans les jambes, ou que des couples endimanchés, surgissant tout-à-coup devant lui quand il relevait la tête, attendaient, raides et maussades, qu'il se détournât, pour continuer leur chemin.

En voyant passer ainsi, désespérément seul, cet homme de cinquante ans, au regard indécis et doux de myope, aux épaules prématurément voûtées, à la mise naïvement inélégante de professeur ou de savant, un observateur, marié, eût songé méchamment : « Encore un célibataire arrivé à l'âge des regrets! encore un égoïste qui expie! » Tandis qu'un vieux garçon se fût dit, avec une joie féroce : « Pauvre homme! malheureux en ménage, sans doute! »

Malheureux en amitié! tel était le cas de Pascal Géovay, qui, pendant les vingt années de son professorat à Louis-le-Grand, avait cherché — et trouvé — dans l'amitié seule une sauvegarde contre le terrible *væ solis* de l'Écriture et de toutes les civilisations. C'est sur les bancs du collège qu'il avait rencontré Chabert, son vieux camarade Chabert, et depuis ces temps lointains, ces deux êtres, qu'une étroite amitié, faite moins d'une communauté de goûts absolus que d'une confiance instinctive dans leur mutuelle loyauté, avait liés l'un à l'autre dès le premier jour, ne s'étaient plus quittés. Orphelins de bonne heure tous deux, égaux dans la fortune présente comme dans les espérances d'avenir, ils avaient gravi côte à côte la dure montée d'une jeunesse pauvre et qui doit se suffire à elle-même. Les études faites, les examens passés, tous deux avaient endossé la toge du professeur, et pendant que l'un déroulait chaque année, devant les cancres du lycée Louis-le-Grand, les hauts faits de Pépin d'Héristal, l'autre, laborieusement et patiemment, tentait de faire reluire aux yeux réfractaires des humanistes de Henri IV les beautés voilées du *Discours sur la Méthode*.

Leur cours terminé, Pascal et Chabert se retrouvaient dans le petit logement qu'ils avaient loué en commun à un cinquième de la rue Monsieur-le-Prince et achevaient paisiblement la journée en de longues causeries qui s'attardaient plus souvent dans les hauts vestibules féodaux ou sous les ombrages sévères de l'abbaye de Port-Royal, que dans les couloirs encombrés des théâtres.

Quand, la quarantaine arrivée, ils résolurent de prendre leur retraite, il fut décidé aussitôt entre eux que rien ne serait changé à leur genre de vie. Levés dès l'aube, comme devant, ils employaient les longues heures de la journée à ces petits travaux des professeurs retirés, aperçus, préfaces, notices, recherches, qui permettent aux fonctionnaires en demi-solde d'additionner leur nécessaire d'un peu de superflu, et d'aller, aux mois chauds, passer quelques jours au bord de la mer sans trop écorner leur budget. Le soir venu, ils gagnaient le Luxembourg, et là, sans souci des étudiants distraits qui les heurtaient entre deux éclats de rire ou les saluaient familièrement, ils continuaient les discussions habituelles, dont quelque point d'histoire ou de morale faisait tous les frais. Ils différaient souvent d'avis, mais, chose rare, ne s'entêtaient pas et finissaient toujours par se convaincre chacun à son tour. L'amitié seule peut faire ces miracles. Chabert, il faut bien le dire, était une nature exceptionnellement douce, un de ces êtres destinés à souffrir avec une femme ou à vivre heureux dans la dépendance d'un ami. Plus petit que Pascal, plus faible de corps et plus timide d'allures, il cédait d'autant plus volontiers à son vieux camarade que ce dernier n'abusait pas de sa réelle supériorité.

Un soir cependant, leur promenade dans les allées joyeuses du Luxembourg se prolongea plus que de coutume. A propos de nous ne savons plus quel point obscur de la croisade contre les Albigeois, un dissentiment profond s'était produit entre les deux amis, et une discussion, une de ces vraies discussions d'où chacun sort triomphant et où tout le monde est battu, avait pour la première fois teinté de mauvaise humeur leur conversation. Ils se séparèrent mécontents l'un de l'autre, mécontents d'eux-mêmes, et, le lendemain, le soin qu'ils prirent d'écarter tout ce qui pouvait avoir trait à la discussion de la veille ne laissa pas d'être une gêne pour eux, de les inquiéter même, tant il leur fit toucher du doigt à quel fil délicat et fragile est suspendue l'amitié même la plus solide. Ils sentirent le danger et crurent faire un coup de maître en

reprenant cette discussion par le commencement afin de prévenir toute surprise et nettoyer le terrain de ce ferment mauvais qui ne manquerait pas d'altérer à la longue leur mutuelle confiance. La discussion de l'avant-veille recommença donc, calme d'abord, timide même et hésitante, comme entre adversaires qui savent la gravité de leur tentative ; elle continua plus ardente bientôt, devint agressive enfin. Un mot de Chabert, qui en d'autres temps eût passé inaperçu, parut intolérable à Pascal, qui riposta vertement. C'était la rupture.

La colère laisse peu de place à la douleur, et c'est en quoi elle est dangereuse et mauvaise conseillère. Néanmoins, quand les deux amis se retrouvèrent seuls, chacun dans cette petite chambre que vraisemblablement ils quitteraient bientôt, une souffrance aiguë les prit au cœur, le présent les fit douter du passé, et ils se demandèrent anxieusement si leur amitié avait été faite d'un plus pur et d'un plus fort métal que les amitiés banales comme ils en avaient tant coudoyées. La réconciliation dès lors leur parut impossible et surtout inutile, et, le lendemain, la séparation était bien décidée : Pascal abandonnait à Chabert ce petit logement de la rue Monsieur-le-Prince, dans lequel tous deux avaient vécu de si bonnes années, et, pour bien accentuer l'adieu éternel qu'il lui disait, il traversait la Seine et allait louer, rue Vignon, une petite chambre meublée.

Les premiers jours de la séparation furent moins cruels pour les deux amis qu'ils ne se le fussent imaginé. Même ce changement d'habitudes n'alla pas pour eux sans quelque douceur, et la certitude, du reste, où ils se trouvaient de pouvoir, quand ils le jugeraient bon, renouer la vie passée, ne laissait pas de place à l'inquiétude des regrets possibles et les rassurait sur l'avenir.

Pascal, cependant, sentait peu à peu s'amasser au fond de son cœur contre son ancien ami une rancune qui prenait sa source et s'alimentait dans la profonde affection qui l'avait uni à Chabert, dans son chagrin aussi du malheur arrivé, enfin dans son dépit contre lui-même, contre son orgueil qui, il le sentait bien, lui interdirait toujours de faire les premiers pas vers une réconciliation au fond ardemment désirée.

Le premier mois avait, sur la fin, été dur pour lui ; le second fut intolérable. Pas de lettre, pas de nouvelles même. C'était pourtant à Chabert à s'amender, à céder ; il le pensait du moins, et la colère qu'il en ressentait faisait de temps en temps trêve à son chagrin. Mais le regret, l'attendrissement même, ne tardaient pas à reprendre le dessus. Si Chabert avait été coupable, s'il était entêté à l'heure présente, n'était-il pas, lui Pascal, le plus raisonnable, le plus fort, le moins enfant des deux? Qui sait? Chabert avait toujours été d'une absurde timidité ; peut-être voulait-il et n'osait-il pas? Et, plein de ces bons sentiments, il se promettait d'écrire, de provoquer des explications, tout cela le lendemain. Et le lendemain se passait, suivi de bien d'autres, dans cette hésitation presque héroïque.

(A suivre.) JEAN SIGAUX.

LA SCIENCE AU JARDIN.

Suite. — Voyez pages 207 et 223.

A côté de l'embryon contenu dans une graine, la nature a ordinairement placé une provision de nourriture qui suffit au développement des premières feuilles et des premières racines de la jeune plante. De sorte que, quand cette provision est épuisée, le végétal est pourvu d'organes qui lui permettent de puiser sa nourriture dans l'atmosphère et dans le sol. La réserve alimentaire destinée à la jeune plante est plus ou moins abondante; on en trouve parfois des quantités relativement considérables ailleurs que dans les graines, notamment dans les tubercules et les oignons; mais quelles que soient ces quantités, elles sont toujours insuffisantes pour permettre au végétal d'arriver à maturité complète, c'est-à-dire à reproduire des graines. Chacun sait qu'un oignon de tulipe, de jacinthe, par exemple, placé dans l'eau, arrive facilement jusqu'à la floraison en ne lui donnant que de l'eau ordinaire, mais on n'obtient jamais de fruits.

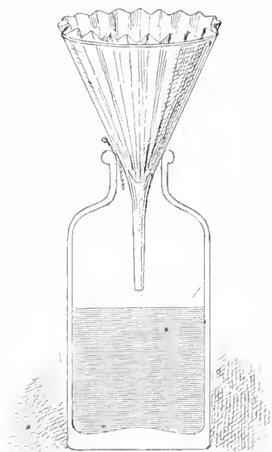
Les haricots cultivés dans l'eau ou dans le sable (voir l'expérience précédente) pousseront bien jusqu'à la troisième ou quatrième paire de feuilles, mais alors les cotylédons sont ridés, ils se dessèchent et tombent; la provision de nourriture qu'ils renfermaient étant épuisée, le végétal est condamné à mourir de faim si l'on ne met à sa portée les substances nécessaires à la confection de ses tissus.

Quelles sont ces substances? D'abord celles qu'on trouve dans la cendre du végétal lui-même — et elles sont de même nature, sinon en quantités égales, quel que soit le végétal; — en outre de l'eau, du charbon, et de l'azote échappés du foyer pendant la combustion qui a donné les cendres. Si nous remarquons que l'eau sera fournie par l'arrosage, le charbon par l'acide carbonique de l'atmosphère, nous pourrons dire qu'il suffira, pour permettre au végétal cultivé dans l'eau de vivre, de mettre, à portée de ses racines, des substances azotées et en outre celles que renferment les cendres.

Nous étudierons la prochaine fois la forme sous laquelle les aliments doivent être présentés à la plante; pour aujourd'hui, je voudrais seulement en montrer la nature. Voici à ce sujet, des expériences simples qui fournissent des conclusions très nettes.

Les matières premières nécessaires à ces expériences sont : des cendres de bois, des os bien calcinés et, si possible, des cendres de pain. On obtient facilement ces dernières en opérant ainsi :

Coupez du pain en tranches minces et placez celles-ci au centre d'un foyer très ardent (poêle à coke, par exemple). Évitez de remuer le feu. Quand les cendres de pain, qui gardent la forme de la tranche incinérée, ont été portées au rouge pendant un quart d'heure, on retire les fragments



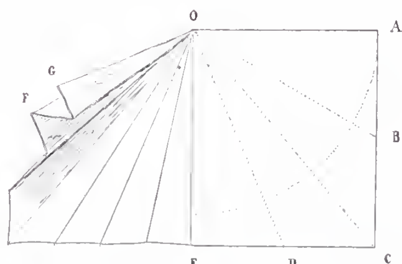
La science au jardin. — Fig. 1. — Un filtre et son support.

avec des pincettes et on les pulvérise après refroidissement. La cendre obtenue est d'un gris d'autant moins foncé que l'opération a été mieux faite.

Je ne crois pas utile d'indiquer comment on obtient un os bien calciné. Quant aux cendres, on choisira les plus blanches et on les tamisera pour en séparer les débris de braise ayant échappé à la combustion.

L'outillage de nos expériences pourra se composer d'une marmite de fonte, d'un entonnoir avec son filtre et d'une bouteille servant de support (figure 1).

Les figures ci-dessous permettront de comprendre comment s'obtient un filtre. Une feuille de papier buvard est pliée d'abord en deux, suivant AOG par exemple (figure 2); ensuite en quatre, suivant OE; on ouvre ce dernier pli et on exécute, sur chaque moitié, trois plis partant de O — OC d'abord, puis OB, enfin OD — et partageant l'angle droit AOE en quatre parties égales. Les sept plis obtenus sont dans le même sens; on en fait en sens contraire huit autres, qui partagent en deux parties égales chacun des huit



La science au jardin. — Fig. 2. — Pliage du filtre.

angles déjà formés; la figure 2 montre, entre F et G, l'un de ces plis. L'ensemble plié en éventail est rogné comme l'indique la figure 3.

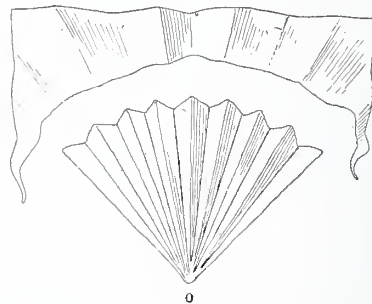
Le filtre ne doit pas être plus grand que l'entonnoir dans lequel il sera placé (figure 1).

Voici maintenant les expériences qu'on peut faire:

1re *Expérience.* — La marmite de fonte est à demi remplie de cendres de bois; on ajoute de l'eau pour que le vase soit aux deux tiers plein et on fait bouillir quelques minutes. En retirant du feu et en abandonnant au repos, le liquide se clarifiera, il sera décanté; pour l'avoir absolument clair, le filtre sera nécessaire. Ensuite on fera bouillir la lessive ainsi filtrée dans la marmite bien nettoyée. Le liquide diminue de volume à mesure que l'ébullition se prolonge, et finit par disparaître; il ne reste plus qu'une matière visqueuse d'un gris sale. Il faut alors activer le feu et remuer la matière au moyen d'une tige de fer; on obtient bientôt une poudre blanche qui est presque entièrement formée de *carbonate de potasse.*

La conclusion de cette expérience c'est que *les végétaux renferment de la potasse.*

2e *Expérience.* — Choisir parmi les plus poreux des os bien calcinés, les pulvériser, au moyen d'un marteau, sur un pavé; mettre dans un verre une partie de la poudre obtenue et verser dessus deux parties d'acide (chlorhydrique, azotique ou sulfurique) préalablement étendu d'eau, et abandonner jusqu'au lendemain. Ajouter ensuite de l'eau, agiter et filtrer, le liquide qui passe renferme du phosphate de chaux dissous. Si l'on



La science au jardin. — Fig. 3. — Rognage du filtre.

fait la même expérience avec la cendre de pain, on aura un liquide analogue à celui qu'a fourni la cendre d'os. En effet, en versant dans chacun des liquides de la lessive obtenue dans la première expérience, ou bien de l'eau de carbonate (solution de carbonate de soude dans l'eau), on obtiendra deux *précipités* blancs semblables et formés tous deux de phosphate de chaux redevenu insoluble.

Conclusion: il y a dans le pain, par conséquent dans le blé, et par suite dans tous les végétaux, une substance semblable à celle qui constitue le squelette des animaux, à la cendre d'os; en un mot il y a du *phosphate de chaux.*

Avec des cendres de bois et d'os et un peu de salpêtre (matière azotée) nous fabriquerons, la prochaine fois, une liqueur que nous emploierons comme engrais dans nos expériences de culture en pots et au jardin. Cet engrais donne des résultats merveilleux. René Leblanc.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et Gérant : E. BEST.

LES REPRÉSENTATIONS DES MYSTÈRES A OBERAMMERGAU.



Vue d'Oberammergau.

Oberammergau, août 1890 (Haute-Bavière).

Traversant la Suisse ou le Tyrol, emporté par un train rapide, ne vous êtes-vous pas dit en voyant défiler tous ces petits chalets accrochés aux flancs des montagnes : « Que je voudrais pouvoir passer quelques jours dans l'une de ces maisonnettes ! Comme l'on doit y être heureux ! » Vous n'aviez pas tort, lecteur.



Le grand-prêtre Annanias, tailleur à Oberammergau.

C'est d'un de ces chalets que j'écris, assis devant une de ces fenêtres minuscules qui semblent avoir été dérobées à quelque palais de poupée. A profusion semé de gros boutons d'or, le tapis vert d'un verger qui monte en pente rapide vers la montagne, caresse l'œil. Un cerisier et un pommier se disputent pour me tendre à travers la croisée leurs blanches fleurs parfumées : le vent passe et repasse doucement pour embaumer ma chambrette. Toute petite celle-ci, et basse de plafond. On y parvient par une sorte d'escalier de poules : arrivé à l'extrémité — ce qui n'est pas long — au lieu d'ouvrir une porte on soulève une trappe... Mais qu'importe l'absence de bien de petits et grands conforts auxquels nous sommes habitués. Qu'il fait bon écrire devant ce tapis vert pointillé d'or, enivré par le subtil parfum des fleurs de pommiers et de cerisiers.



Caïphe, bourgmestre à Oberammergau.

Par exemple, ce n'est pas une petite affaire que d'atteindre ce chalet idéal sur les hauteurs d'Oberammergau. Sans parler des heures de chemin de fer en nombre respectable, nous avons épuisé quinze heures durant tous les anciens mode de transport : diligence, coucou, pa-

tache, pour gagner d'étape en étape ce coin reculé. On se sentait surtout transporté à... un siècle en arrière. Et cette sensation ne va guère cesser, car si nous avons affronté tant de véhicules divers et surannés, c'est précisément pour nous plonger en plein Moyen-Age, dans les siècles des croisades, dans les temps de grande foi et de représentations de Mystères, avec les braves habitants du pays pour acteurs.

*

Il s'est fait tout petit le village d'Oberammergau pour se glisser entre deux chaînes de montagnes aux sommets couverts de neige, dans un site idyllique. Les chalets tout entourés de vergers m'ont rappelé ce coin de maison lorraine dans lequel Bastien Lepage a placé sa *Jeanne d'Arc écoutant les Voix*. Presque tous, les habitants sont sculpteurs sur bois. Ils s'adonnent notamment aux sculptures religieuses : leurs Christs et leurs Vierges sont célèbres dans toute l'Allemagne par la grande expression des figures et le fini du travail.

Mais suivons la foule des touristes qui ont envahi les petites rues paisibles à la veille de la représentation. Ils vont, vous le devinez, jeter un coup-d'œil sur le théâtre. Déjà commence la série des spectacles qui sortent de l'écœurant « déjà vu ».

C'est en effet la scène libre des Anciens que nous avons devant nous. Le ciel est son plafond. Les montagnes estompées des vapeurs bleues lui font une toile de fond incomparable. Naturellement, de rideau, point!

Cette scène ne mesure pas moins de quarante-deux mètres de longueur. Dans le milieu, à seize mètres en arrière de la rampe, s'élève une construction d'une dizaine de mètres de front, qui affecte la forme d'un temple corinthien, et dont la façade est formée par un rideau sur lequel se détache un Moïse colossal d'après la célèbre statue de Michel-Ange. C'est là une seconde scène destinée aux tableaux vivants tirés de l'Ancien Testament qui précèdent généralement les phases de la Passion, et à celles-ci, lorsqu'elles se passent dans un décor particulier comme : la Cène, Jésus au mont des Oliviers, etc.

Des deux côtés de cette petite scène s'élèvent deux grands portiques qui simulent les portes de Jérusalem : on aperçoit les maisons et boutiques de la ville. Au portique de gauche confine le palais de Pilate ; à celui de droite la demeure du grand-prêtre Annanias.

Tout ceci forme un décor fixe, immuable, représentant une place publique de Jérusalem, dans lequel se déploieront les masses qui acclament Jésus lorsqu'il chasse les marchands du Temple ou qui le suivent en l'insultant lorsqu'il monte au Calvaire, etc. C'est là également que se place, parallèlement à la rampe, le Chœur (encore un emprunt fait au théâtre des Anciens) qui vient expliquer les tableaux vivants tirés de l'Ancien Testament et expliquer leur rapport avec la phase de la Passion qui suivra.

De la salle peu de chose à dire. Elle peut contenir quatre mille spectateurs environ. Ceux qui sont placés dans la première moitié de la salle, les plus rapprochés de la scène, sont assis en plein air. L'arrière de la salle seul, est couvert. Les places de ce fait y coûtent plus cher. Les fauteuils s'étagent en rangées parallèles à la scène. Quant aux loges il n'en existe que deux, au milieu des fauteuils : ce sont de simples places d'honneurs réservées aux spectateurs princiers ou hôtes de distinction.

*

Est-il besoin d'expliquer longuement ce que sont ces représentations des Mystères en notre pays de France où elles ont pris naissance aux environs du onzième siècle? Je ne m'attarderai donc pas longtemps à faire de l'érudition facile en appelant au secours Larousse et les dictionnaires de conversation. Mais il est intéressant de constater que si c'est chez nous que ces pièces religieuses ont été jouées tout d'abord, c'est dans ce coin perdu de montagnes qu'il est seul possible d'en voir encore aujourd'hui le spectacle. Non pas tous les ans, ni tous les jours. Tous les *dix* ans seulement, de juin à septembre, les dimanches et parfois les jeudis.

Jusqu'au milieu du dix-huitième siècle, on eût difficilement trouvé dans la Haute-Bavière une ville où pendant le Carême et notamment durant la Semaine Sainte on n'eût pu assister à quelque représentation dont le sujet était tiré de la Bible. Cette coutume du Moyen-Age s'était si bien acclimatée dans le pays que bientôt chaque bourg, chaque village voulut avoir à date fixe ses représentations religieuses.

(A suivre). FÉLIX DUBOIS.



LE CRI DE GUERRE CHEZ LES DIFFÉRENTS PEUPLES [1].

Insensé le mortel qui pense ;
Toute pensée est une erreur.
Vivez et mourez en silence;
Car la parole est au Seigneur...

Toute profonde et toute vraie qu'elle soit, cette maxime de Lamartine ne saurait convenir à tout le monde. Il est des professions dont la nature s'accommoderait mal d'un recueillement prolongé; celle des armes est du nombre. Il faut aux soldats un cri propre à les animer, à les entraîner au combat, à les rallier au besoin. Depuis les temps les plus reculés, les divers peuples se sont convaincus de cette nécessité.

Au début, les cris de guerre eurent surtout pour objet de jeter l'épouvante dans les rangs en-

[1] Un érudit doublé d'un collectionneur éclairé, M. le baron Oscar de Watteville, a bien voulu nous communiquer des documents qui nous ont permis d'écrire cet article.

nemis. C'étaient des injures à l'adresse des adversaires, comme le prouve la lecture de l'*Iliade*, ou d'effroyables hurlements qui n'avaient rien d'humain, tels que le « Whoop Hoo! », encore en usage chez les Indiens de l'Amérique du nord. Les Grecs avaient leur « Allala! », que l'on rencontre également sous la plume d'Homère et sous celle de Pindare; les légionnaires romains se contentaient de pousser une clameur formidable. D'après Ammien Marcellin, cette clameur n'était d'abord qu'un léger murmure qui grandissait par degrés pour se changer enfin en un bruit assourdissant, dont les hommes augmentaient l'intensité en rapprochant de leur bouche la partie concave de leur bouclier. On peut considérer comme étant les derniers échos de ces cris sans traduction possible le « Hie! Welff! », poussé au douzième siècle par les partisans de Henri le Lion, duc de Saxe et chef des Guelfes, dans ses luttes contre l'empereur d'Allemagne, — leurs adversaires, les Gibelins, criaient « Hie! Waiblingen. » — et le « Heb! Heb! » qui en Allemagne préludait, à la même époque, au massacre des Juifs. Dielitz n'est pas éloigné de croire que ce dernier mot a enfanté le Hip! des Anglais.

Le cri de guerre ayant une signification propre apparaît à l'attaque du camp des Madianites par Gédéon : « Par l'épée du Seigneur et de Gédéon! » ou « Par le Seigneur et Gédéon! »; il alternait avec les hurlements sauvages. On ignore la date de naissance du vieux cri celtique « Torr he benn » (Casse la tête), que les paysans bretons poussent encore de nos jours dans leurs mêlées, parfois sanglantes, de village à village. Les cris nationaux des Irlandais, « Erin go bragh! » (L'Irlande à jamais), qu'on entend souvent dans les rues de Londres, « A Boo! » (A la Victoire), qu'on remarque sur les écussons des familles d'origine irlandaise, se perdent aussi dans la nuit des temps. Il en est de même du *Slughorn*, ou *Slogan*, des Écossais; chaque clan a d'ailleurs son cri particulier : les Mac Donnel, « Cragan an Fhithich » (Le roc du corbeau); les Mac Alpine, « Srioghail an dream « (Le clan est digne d'honneur); les Mac Grégor, « Srioghail modream, Ardchville » (Mon clan est digne d'honneur, Ardchville). (Ce mot Ardchville est un nom de lieu signifiant colline boisée). A ranger encore dans cette catégorie le cri des Cosaques : « Hurrah! » *Hu Raj*, qui veut dire : En paradis, le séjour réservé aux braves qui meurent au champ d'honneur. Les Anglais et les Allemands l'ont, depuis près d'un siècle, emprunté aux Russes, malgré la différence de mœurs de ces trois peuples. (Les Allemands crient aussi « Vorwaertz! » (En avant!)

Le cri des Almogavares, qui justifièrent au treizième siècle leur réputation de cruauté et d'intrépidité, a la même signification. « Ils s'agenouillaient tous ensemble avant le combat. Ils adressaient à Dieu une courte prière, puis, se relevant, ils frappaient violemment le sol de la hampe de leur pique en criant : « Desperta ferro » (Fer, réveille-toi), et alors ils se précipitaient sur l'ennemi, en lançant leur sauvage cri de guerre *Agur!* qui chez les peuples d'Afrique est la même chose que : A Dieu, et signifie le sacrifice de la vie. »

Moins pieux était le cri que poussaient, des confins de l'Asie jusqu'au milieu de l'Europe, les hordes dévastatrices de Tamerlan (1380-1405) : « Tchalpigan ». On peut le traduire par : Chargeons! ou Sabrons!

*

Les expressions s'étant modifiées avec le temps, nombre de maisons ou de peuples adoptèrent un nom de saint dont ils firent un nom de guerre : les Anglais, « Saint-Georges! » ; les Écossais, « Saint-André! » ou, pour les Douglas, « Douglas Saint-Gille! »; la maison de Savoie, « Savoye! Bonnes Nouvelles! Saint-Maurice! »; les Saxons, « Saint-Pierre! » En Allemagne, le cri de guerre variait suivant les circonstances. Comme signe de ralliement, les Allemands arboraient à leur coiffure une petite branche d'arbre ou un rameau, usage que les Autrichiens conservèrent jusqu'au commencement de ce siècle, et qui s'était étendu aux clans écossais. Le surnom de *Plantagenest*, donné aux princes de la maison d'Anjou parvenus au trône d'Angleterre, prend sa source dans la coutume qu'ils avaient d'attacher à leur casque une branche de genêt.

La féodalité fut particulièrement riche en cris chevaleresques; chaque fief avait le sien; les citer tous serait fastidieux. En somme, le cri de guerre, assez fréquent en France, en Angleterre et dans les Pays-Bas, est rare en Allemagne et surtout en Italie. Dans ce dernier pays, plusieurs familles, bien qu'étrangères l'une à l'autre, criaient « Libertas! »; les autres cris conservés par l'histoire sont des cris nationaux ou des cris de circonstance.

Le connétable de Bourbon ayant été mortellement blessé à l'assaut de Rome, « les soldats, dit Brantôme, ayant desja ouy le vent de sa mort, en combattirent plus endiablement pour le venger, car on se mit à crier : « Carne! Carne! Sangre! Sangre! Sierra! Sierra! Bourbon! Bourbon! » (Lalanne fait remarquer qu'il faut écrire Cierra au lieu de Sierra, cri de guerre espagnol signifiant : « Joignons-les! »)

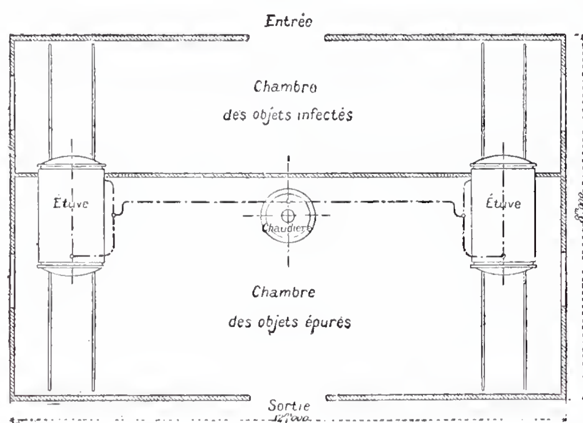
(*A suivre.*) VICTOR MAHUT.

LES ÉTUVES A DÉSINFECTION PAR LA VAPEUR D'EAU SOUS PRESSION.

Les savants sont aujourd'hui d'accord pour reconnaître que toutes les maladies transmissibles ou contagieuses sont causées par l'action sur l'organisme de germes vivants. C'est le transport de ces agents pathogènes, d'un individu malade sur un individu sain, qui constitue justement la contagion.

Leur destruction doit donc être l'objet de la sollicitude constante du médecin aussi bien que de l'hygiéniste; et comme les linges, les vêtements, la literie salis par les malades contiennent, en nombre incalculable, ces causes de presque certaine transmission, on comprend de quelle importance il est d'avoir en sa possession les moyens de désinfecter complètement ces objets.

Depuis longtemps, on savait que l'emploi de la chaleur est le moyen le plus sûr pour tuer les agents morbides; mais c'est tout récemment seulement qu'a été reconnu le mode sous lequel la chaleur doit être employée pour assurer la destruction complète de tous les germes, et qu'il a été démontré que la vapeur d'eau sous pression jouit de propriétés parasiticides plus énergiques



Disposition des étuves à vapeur d'eau sous pression dans les bâtiments affectés à la désinfection.

que celles de la chaleur sèche, de la vapeur à 100°, ou de la vapeur surchauffée, que les savants ont tour à tour expérimentées.

Aussi l'installation d'étuves à vapeur directe sous pression a-t-elle été décidée dans les lazarets, dans nos principaux ports maritimes, dans les hôpitaux, dans un certain nombre de monts-de-piété. A Paris où l'agglomération de la population rend si dangereuses les maladies épidémiques en en facilitant la propagation, cinq pavillons à désinfection munis d'étuves à vapeur sous pression ont été construits ou le seront bientôt. Trois étuves fonctionnent actuellement, annexées l'une à l'asile de nuit de la rue du Château-des-Rentiers, l'autre à l'ouvroir de femmes de la rue Fessard; la troisième, inaugurée récemment, à l'asile de nuit de la rue des Récolets. Deux autres, placées aux stations des ambulances urbaines de la rue Chaligny et de la rue de Staël sont en construction. Toutes ces étuves à désinfection seront mises à la disposition du public.

Le local où est installée l'étuve à désinfection est clos, divisé en deux compartiments par une cloison pleine afin d'isoler d'une façon complète la partie du bâtiment où sont introduits les objets infectés et celle réservée aux objets épurés.

Une voiture, hermétiquement close, uniquement employée à cet usage, se rend à la maison où habite la personne propriétaire des objets à désinfecter; ceux-ci sont empaquetés sur place, dans des enveloppes imperméables, descendus dans la voiture et transportés au pavillon de désinfection. Immédiatement après la décharge des objets, la voiture sera désinfectée avec une solution de sublimé corrosif au millième. Les objets épurés seront d'ailleurs rapportés à leur propriétaire dans des voitures qui n'auront jamais servi au transport d'objets infectés.

En outre dans le bâtiment où est installée l'étuve, toutes les précautions hygiéniques sont rigoureusement prises. La décharge et la manutention des objets contaminés se font dans un espace clos; les employés qui les ont manipulés sont obligés, avant de sortir de l'établissement ou de pénétrer dans le local réservé aux objets épurés, de traverser des sas renfermant un lavabo et un pulvérisateur, et où ils changent leurs vêtements de travail contre des vêtements propres. Enfin, pour qu'aucun germe ne puisse s'échapper, les rebuts provenant du nettoyage des chambres des malades, les objets de pansement, ainsi que les détritus et les poussières de l'établissement sont brûlés sur place dans un appareil spécial dont la disposition intérieure empêche l'entraînement en dehors des fragments de ouate ou de chiffons enflammés.

La désinfection des objects infectés se produit, comme nous l'avons dit, dans une étuve à vapeur d'eau sous pression. Il existe, en effet, un grand nombre de spores de bacilles ou de bactéries qui résistent à l'action de la chaleur sèche ou de la vapeur surchauffée, la résistance des spores étant beaucoup plus considérable que celle des formes adultes de ces microphytes. C'est ainsi que l'action pendant deux heures de la chaleur sèche à 150° centigrades n'assure pas l'épuration complète. Elle ne pénètre que très lentement à l'intérieur des matelas (un thermomètre maxima placé au centre d'un matelas exposé pendant cinq heures à la chaleur d'une étuve sèche portée à la température de 118° ne marque que 50°) et n'amène pas la mort des spores du charbon, du foin, de la pomme de terre ou de la terre de jardin qui sont parmi les plus résistantes.

Toutes ces spores, au contraire, qu'un séjour de deux heures dans la vapeur d'eau à 100° ne tue pas davantage, toutes les bactéries sont détruites après un séjour, d'une durée maximum de quinze à vingt minutes, dans la vapeur d'eau sous pression à une température d'environ 115°, c'est-à dire à une pression d'une atmosphère 7/10.

La vapeur sous pression n'agit pas seulement plus efficacement que la chaleur sèche. Les objets, étant portés à une température moins élevée, subissent des altérations moindres. Tandis que les vêtements de coton et surtout de laine, soumis à l'action de la chaleur sèche à 150° se dé-

tériorent rapidement, leur séjour dans la vapeur d'eau sous pression, pendant les vingt minutes nécessaires au maximum pour obtenir une désinfection complète, ne produit pas d'altération sensible.

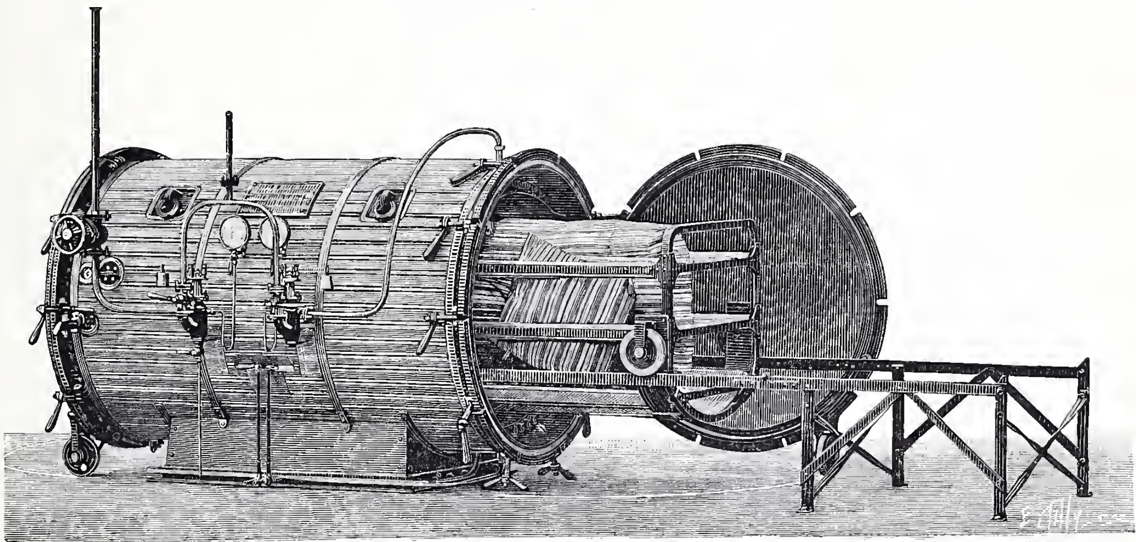
Dans les étuves à vapeur sous pression, la vapeur agit directement sur les objets à désinfecter. L'étuve est un gros cylindre en tôle de fer, horizontal, de 2 mètres de long et de 1m,30 de diamètre, garni d'une enveloppe extérieure isolante en bois. Il traverse la cloison qui sépare les deux parties du pavillon, et est fermé à chaque extrémité par une porte en tôle à fermeture hermétique dont l'une, qui sert à l'introduction des objets infectés s'ouvre sur la partie du bâtiment à désinfection réservée aux objets contaminés, et dont l'autre, qui sert à la sortie des objets épurés, donne sur le second corps du bâtiment.

Les objets à désinfecter sont placés sur un chariot roulant, pouvant contenir trois literies complètes, et disposés de façon à ne pas toucher les parois de l'étuve.

Un conduit d'arrivée amène la vapeur du générateur dans l'intérieur de l'étuve où elle s'échappe par un tuyau présentant un certain nombre de trous.

A l'intérieur du cylindre sont disposées deux séries de tuyaux reliées au générateur de vapeur par un conduit spécial et qui ont pour but de chauffer l'intérieur de l'étuve et son enveloppe, afin d'éviter la condensation de la vapeur introduite.

Voici comment se manœuvre l'appareil : les batteries chauffantes ayant été préalablement portées à une température de 140°, on introduit le chariot, on ferme la porte d'entrée et on donne accès à la vapeur dans l'enceinte de l'étuve. La vapeur plus légère que l'air contenu à l'intérieur le refoule au fond du cylindre d'où un robinet lui permet de sortir. On évite ainsi la production dans l'étuve d'un mélange d'air et de vapeur dont le pouvoir désinfectant est moindre que celui de la vapeur seule.



Étuve à désinfection par la vapeur d'eau sous pression.

Quand on reconnaît que l'air est expulsé, on ferme le robinet et on règle l'admission de la vapeur afin d'obtenir à l'intérieur de l'étuve la pression correspondant à la température qui doit y régner (la température est d'environ 115° et la pression correspondante de la vapeur, 1 atmosphère 7 dixièmes). Après cinq minutes, on ferme pendant une minute le robinet d'admission de la vapeur directe. Il se produit à ce moment une condensation, par suite un vide, et la dépression qui en résulte permet de s'échapper aux bulles d'air qui, sans cette précaution, resteraient emprisonnées dans les mailles des tissus, dans les brins de la laine des matelas, et assure le contact avec la vapeur de toutes les parties des objets à désinfecter.

On rétablit ensuite l'arrivée de la vapeur et l'on maintient l'exposition des objets au contact de la vapeur pendant quinze minutes. On arrête alors l'admission de la vapeur directe, tout en continuant l'admission dans les batteries chauffantes ; on entrebaille la porte de sortie de l'étuve et le séchage s'effectue dans l'appareil même.

Le seul inconvénient sérieux de ce procédé serait la production, au contact de la vapeur au-dessus de 100°, de taches indélébiles sur le linge souillé par des matières albumineuses colorées comme le sang, etc. On remédie à cet inconvénient en plongeant, avant de le mettre dans l'étuve, le linge maculé dans une solution de permanganate de potasse qui, se réduisant en présence des matières organiques, décolore rapidement les taches sans altérer les tissus. Cette solution de permanganate de potasse étant elle-même désinfectante, il n'y a pas à redouter la contamination possible des ouvriers chargés du batillonage. La durée totale de l'opération ne dépasse guère un quart d'heure.

Si rapide que soit cette étude, elle suffit à mon-

trer quels immenses services ces étuves rendront à l'hygiène et à la santé publiques. Et pourtant l'installation de ces appareils avait rencontré, au début, de la part des habitants voisins du lieu où ils fonctionnent, l'opposition que toujours l'ignorance fait à la science. Beaucoup s'imaginaient que la présence d'une étuve à désinfection allait précisément infecter leur quartier, en faire le réceptacle de tous les microbes d'une région. Il a suffi de faire fonctionner pendant quelques jours ces étuves pour triompher de cette résistance, et la transformer même en une profonde reconnaissance pour les savants dont les travaux tendent à prévenir la contagion des plus redoutables maladies. PERRON.

DEUX AMIS.

NOUVELLE.

Suite et fin. — Voyez page 254.

Pascal ne vivait plus, il végétait; un ennui profond emplissait maintenant chacune de ses heures, qui jadis passaient si rapides. Les travaux lui étaient devenus odieux; dans cette chambre banale qui lui faisait l'effet d'une cellule, il n'était pas plutôt assis à son bureau, devant ses papiers épars, qu'il se levait, le cerveau vide, et incapable de rester seul avec lui-même. Il avait bien essayé de nouer autour de lui quelques amitiés, sa sauvagerie naturelle avait vite repris le dessus, et il se trouvait plus seul que jamais. Parfois, le dimanche, le besoin de bruit, de mouvement, du heurt de la foule, le prenait. Il se dirigeait alors vers les Champs-Élysées, les remontait lentement dans la promiscuité des promeneurs et des passants, et s'engageant dans l'avenue du Bois, il allait et venait, des après-midi entières, entre l'Arc-de-Triomphe et la porte Dauphine, le regard vague, sombre au milieu des enfants rieurs qui le bousculaient sans pitié.

Et toujours pas de nouvelles de Chabert! Il semblait que ce dernier eût disparu à tout jamais. Ce silence inexplicable mettait Pascal dans un état d'exaspération auquel succédait bientôt un morne abattement.

— Il s'entête! il s'entête! criait-il parfois seul dans sa chambre. Nous verrons bien celui qui s'entêtera le plus longtemps!

Et, un certain jour qu'il venait de se répéter cette phrase-là avec plus de force que jamais, il saisit brusquement son chapeau, sortit précipitamment de sa chambre, et, comme poussé par une main invisible, il se dirigea vers la Seine, traversa le Pont-Royal et dix minutes après il débouchait sur le boulevard Saint-Germain. Et soudain une émotion d'enfant le prit à travers ces rues, ces places, ces carrefours qu'il lui semblait revoir après des années d'absence. C'est dans ce quartier qu'il avait passé vingt ans dans un repos d'esprit absolu, c'est ce quartier où, plus heureux que lui, vivait encore Chabert avec leurs souvenirs communs. Et à chaque tournant de rue, il s'attendait à se trouver nez-à-nez avec son vieux camarade. Quelle rencontre! et quelle figure feraient-ils tous les deux!

Sans y penser, Pascal était arrivé à l'entrée de la rue Monsieur-le-Prince. Il eut une seconde d'hésitation, puis, les joues rouges, le cœur battant, il se précipita plutôt qu'il n'entra dans la rue vers le milieu de laquelle ses yeux eurent vite fait de reconnaître la *maison fraternelle*. Le sort en était jeté, il faisait les premiers pas. Mais, bah! il était heureux quand même. Son agitation de tout à l'heure, maintenant que sa résolution était bien prise, avait fait place à un calme extraordinaire, et c'est avec sang-froid qu'il entra dans la loge du concierge pour demander des nouvelles de son ami. Le concierge le regarda avec étonnement :

— Monsieur Chabert? mais il est parti depuis longtemps.

— Parti! et où donc? demanda Pascal avec inquiétude.

— Pour l'Algérie.

Et le concierge, tout en ajoutant : — il s'ennuyait trop tout seul ce pauvre homme, — alla chercher dans un casier un morceau de carte jaunie où était la nouvelle adresse de Chabert.

« Chabert, rue de la gendarmerie, à El-Biar, près Alger. »

Parti! voilà donc pourquoi il l'avait laissé sans nouvelles. Mais n'eût-il pas pu lui écrire, lui donner au moins son adresse sans le forcer à la venir chercher rue Monsieur-le-Prince? Parti! une mortelle tristesse avait envahi l'âme de Pascal; en pensant à ce beau ciel bleu d'Algérie, sous lequel vivait maintenant son ami, le ciel de Paris lui sembla terne, décoloré; il se sentit au cœur une impression de froid, presque physique. Il en voulait, certes, à son ami, de son absurde entêtement, mais il s'en voulait bien plus à lui-même; il s'accusait d'égoïsme, de lâche indifférence, de petitesse d'esprit; et le motif de leur querelle lui revenait : la croisade contre les Albigeois! C'était insensé. Voilà trois mois qu'ils étaient séparés, trois mois d'ennui profond de colère idiote, trois mois de perdus dans leur vie à tous deux! Et pour des Albigeois! Parti en Algérie! et qu'y faisait-il, dans ce pays perdu, le pauvre garçon! Et si Pascal lui écrivait de revenir, reviendrait-il?

Oui, certes, il reviendrait, et Pascal faisait injure à son ami d'en douter. Il reviendrait, cette sotte querelle serait oubliée ou plutôt deviendrait un thème à plaisanteries, c'est tout ce qu'elle méritait.

Un peu consolé, il rentra chez lui et lui écrivit une longue, longue lettre dans laquelle il se donnait gracieusement tous les torts. Et il fut tour à tour tendre, enjoué, ironique. Il voulut porter au plus vite à la poste cette bienheureuse lettre qu'il jeta dans la boite avec un tremblement de bonheur, et à partir de ce moment il compta

les jours et les heures qu'il lui faudrait attendre pour avoir la réponse. Dans une semaine au plus tard cette réponse arriverait. Dans quinze jours peut-être Chabert serait là, près de lui; et ils s'embrasseraient en riant, et ils causeraient encore des Albigeois, qui passeraient certainement avec eux un bien mauvais quart d'heure.

Qu'elle fut longue cette semaine, mais qu'elle fut bien employée ! Pascal tout d'abord donna congé de sa chambre, et courut rue Monsieur-le-Prince s'assurer que leur ancien et cher petit logement n'avait pas été loué encore et était par conséquent libre. Il obtint du concierge la promesse formelle qu'il ne serait loué à personne avant huit jours.

Le huitième jour, comme il passait devant la loge de son concierge, celui-ci, un pli à la main, l'appela. C'était la réponse. Pascal se sentit rougir d'émotion et de joie ; il saisit avidement la lettre, et tout d'un coup il eut un tremblement. Cette lettre, c'était la sienne; il la palpa le regard trouble, le cerveau vide ; elle avait été décachetée, puis recachetée à la cire. Il la tourna encore, et tout d'un coup il pâlit affreusement et se laissa tomber, avec un sourd gémissement, sur une chaise de la loge. Au dos de la lettre, une main indifférente avait écrit ce mot : *Décédé.*

JEAN SIGAUX.

LE CAUCASE ORIENTAL.

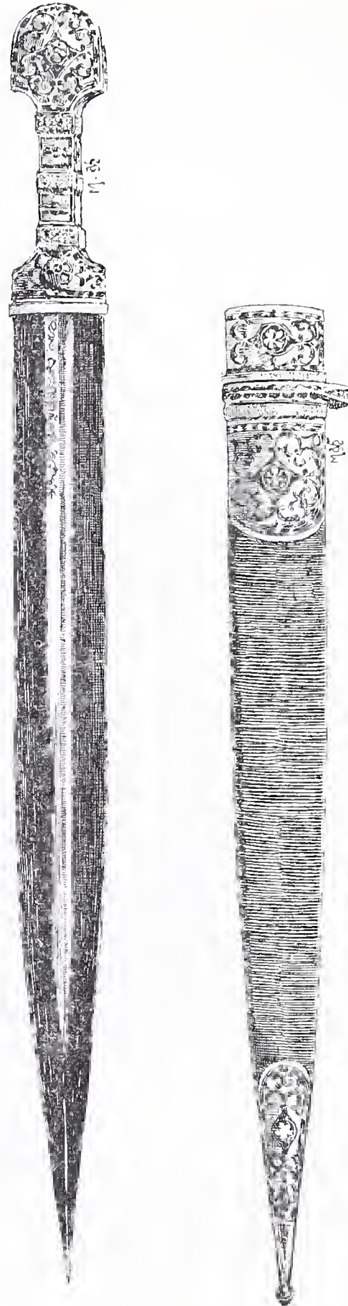
Suite et fin. — Voyez pages 156 et 195.

Le tissage des tapis se fait dans les environs de Koumoukh. Ces tapis sont tout en laine; le dessin en est original. Les couleurs les plus usitées par les tisserands : le rouge, le bleu intense, le jaune, se marient agréablement. L'industrie allemande, qui s'introduit dans la fabrication, fait usage de l'aniline au lieu des couleurs végétales employées par les indigènes; la différence est très sensible et ne constitue point une amélioration. (Les tapis les plus renommés aujourd'hui, dans ce genre, sont ceux du Tékieh (¹), en laine rasée; ils ont le précieux avantage de n'être pas dévorés par les mites; leur coloration est plus simple.) Les sacs doubles que l'on pose sur la croupe des chevaux sont fabriqués exactement comme les tapis; le prix des plus anciens étant le même que celui des derniers faits, les connaisseurs achètent ceux-là de préférence.

Bien que le cadre de cet article ne nous permette pas de décrire l'opération du tissage en général, voici quelques indications sommaires sur la marche de ce délicat travail.

On commence par dévider le fil des écheveaux, fuseaux ou broches, et on l'enroule sur les bobines du métier à tisser; c'est le bobinage. L'ourdissage, qui se fait ensuite, est l'assemblage, parallèlement, à la même longueur et sous la même tension, des fils destinés à former la chaine du tissu, laquelle s'étend dans le sens de la longueur de la pièce, la trame étant passée dans le sens de la largeur. Il se fait à la main ou à la mécanique. On augmente la solidité des fils et on rend les glissements plus aisés en les enduisant de colle ou les parant. Toutes les matières textiles sont encollées avant le tissage. Pour la laine, on se sert de colle animale. Des brosses animées d'un mouvement alternatif enlèvent l'excédent de colle.

(¹) Turquie d'Asie.



Le Caucase oriental. — Poignard ou *kandjar* (¹).

Après l'encollage et le parage, on procède à la préparation des fils pour trame. Ceux-ci doivent, comme les fils pour chaîne, subir des dévidages propres à les disposer plus convenablement, et des mouillages pour leur donner une grande

(¹) Ce poignard a été décrit dans un précédent article (Voyez page 159).

flexibilité. Le remettage a pour objet de fixer les fils de la chaîne aux lisses qui doivent les faire mouvoir. La mise en carte du dessin, qui fait suite au montage du métier, est indispensable pour les tapis; elle guide le tisseur non seulement dans la composition des contours, mais encore dans celle des couleurs. Elle précède le lissage, qui consiste à percer des trous dans des cartons correspondants aux diverses couleurs employées dans les dessins, ce qui forme autant de fils différents.

Le perçage et l'assemblage des cartons, les empoutages, l'appareillage du métier, le colletage et le pendage terminent ces opérations préliminaires. Le tissage proprement dit n'est autre chose que la mise en action du métier employé. Grâce aux progrès réalisés par l'ingénieux métier Jacquard, le tisseur n'a pas à s'inquiéter des combinaisons de fils qui doivent produire le dessin et dans lesquelles il s'embrouillerait; il n'a plus qu'à veiller à la bonne exécution du tissu.

Les plus beaux tapis appartiennent plutôt, par le travail spécial de leur confection, aux beaux-arts et à la broderie qu'au tissage proprement dit.

Ceux du Caucase, que l'on fait à la main, sont tissés de la même manière que les tapis veloutés *(savonnerie)* des Gobelins, avec cette différence que les métiers employés là-bas sont très primitifs.

Ces métiers sont de haute lisse, c'est-à-dire qu'ils présentent un plan vertical, et se composent de deux montants en bois parallèles, reliés à leurs extrémités par des cylindres autour desquels s'enroule le tissu au fur et à mesure de la fabrication, le cylindre inférieur recevant ce tissu terminé, que le cylindre supérieur a livré à l'ouvrier pour qu'il le garnisse. Les fils de la chaîne étant mobiles, sont maintenus ouverts par un petit morceau de bois permettant au tisserand de saisir chacun d'eux avec le doigt pour passer la navette et par conséquent le fil de la trame. Chaque brin de laine est noué séparément sur la chaîne et chaque rangée de nœuds ou



Le Caucase oriental. — Caucasiens en train de manger le schichlik. — Dessin de Martin.

points est séparé par un fil simple de trame. Dans les métiers mieux conditionnés, le point est serré sur un petit outil nommé tranche-fil, qu'on retire, du côté du tranchant, quand il est plein; la laine étant ainsi coupée, il ne reste plus qu'à l'égaliser avec des ciseaux à branches courtes.

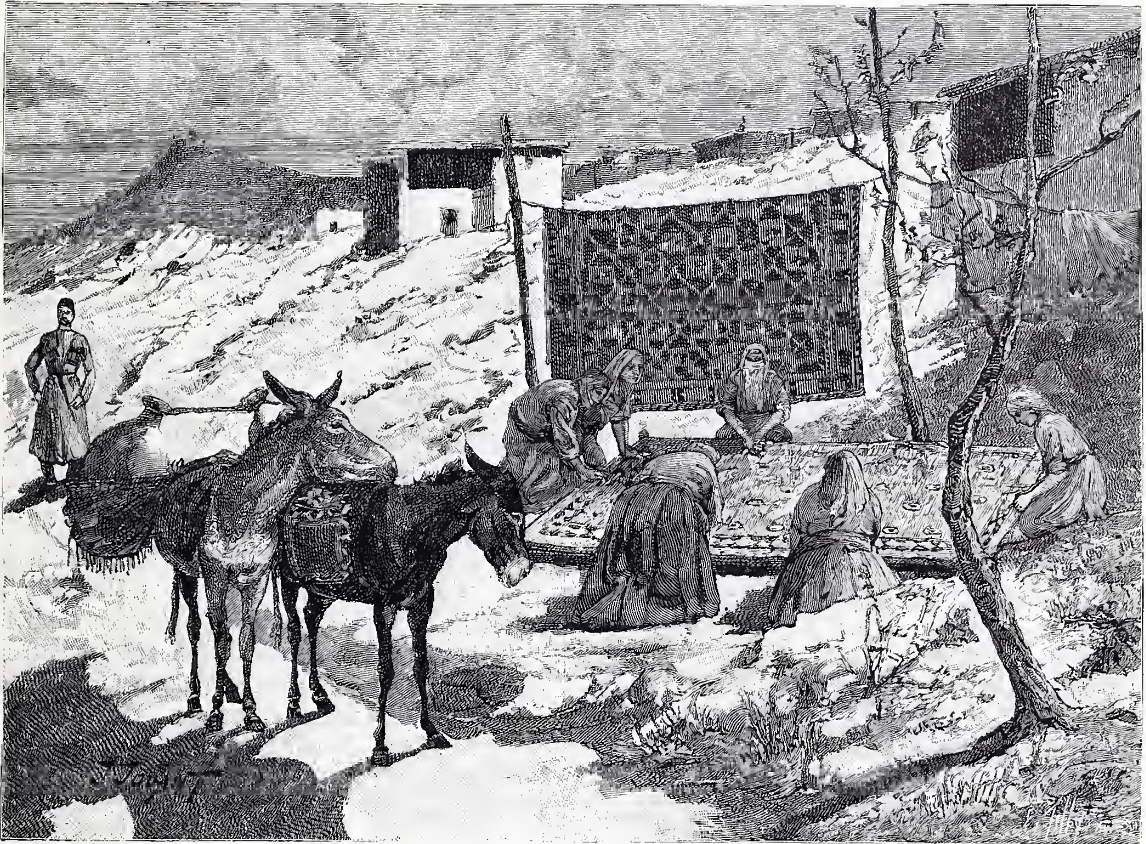
Nous avons vu des tapis du Daghestan qui datent d'un siècle et qui, usés jusqu'à la corde, sont encore d'une excessive solidité; leurs vives couleurs ont résisté au temps et au lavage.

L'opération que représente l'un de nos dessins est celle de la tonte, de l'égalisation de la laine, à laquelle se livrent des femmes sur un tapis achevé. Elle peut être renouvelée pendant la durée du tapis afin d'en rafraîchir le coloris; la tondeuse mécanique remplace souvent les ciseaux dans les manufactures du monde civilisé.

Les ânes qui figurent sur la gravure ne rem-

olissent dans la question de la fabrication des tapis qu'un rôle des plus passifs : simples passants, porteurs de cruches en terre blanche, ils se sont arrêtés un instant pour regarder les tisseuses.

Après avoir dit un mot de la Caucasie, ou plutôt du Daghestan, et de ses principaux habitants, après avoir habillé, logé, armé ceux-ci et leur avoir mis entre les mains un excellent coursier, nous aurions tort de les quitter sans partager leur *schichlik*, que, dans leur hospitalité tout écossaise, ils ne manqueraient pas de nous présenter. Le *schichlik*, c'est le bifteck de l'endroit, c'est le plat national. Il comprend une série de morceaux de mouton fraîchement tué, enfilés à la brochette dans un bâton ou, faute de mieux, dans une baguette de fusil, et rôtis sur



Le Caucase oriental. — Le tissage des tapis dans les environs de Koumoukh. — Dessin de Jouan.

la braise. Si le mouton est sec, on le fait mariner dans du vinaigre assaisonné d'épices. Le pain est remplacé par le pilau, fait avec du riz cuit à l'eau, du raisin et des amandes.

L'eau et le thé en briques, c'est-à-dire comprimé, que l'on fait bouillir, constituent la boisson. Les seuls riches emploient pour faire chauffer l'eau une élégante bouilloire appelée *samovar*, d'un usage général dans les autres parties de la Russie, et dont nous avons récemment publié un modèle [1]. Les jours de fête, certains musulmans s'enivrent avec du *djaba*, sorte de boisson fermentée. Quelques-uns d'entre eux, désireux de respecter ou mieux de paraître respecter la sainte tradition et en même temps de donner satisfaction à leur penchant, boivent de l'eau-de-vie blanche de grains, de la *vodka*, dont la ressemblance avec l'eau trompe leurs coreligionnaires et peut-être apaise, sinon leur soif, du moins les murmures de leur propre conscience.

Une singulière coutume, encore respectée dans la tribu des Ingouches, témoigne chez ces natures incultes d'une inébranlable croyance dans l'immortalité de l'âme. Quand, à la veille des noces, l'un des fiancés vient à mourir, la cérémonie ne s'en fait pas moins; le mort est uni au vivant en un mariage qui doit être un jour ratifié dans le ciel, et le père ne manque pas d'acquitter la dot préalablement fixée. Bien que les Tchetchènes, à l'exception de ceux de Bragounî, sur la Soundja, soient tous devenus sunnites, le christianisme n'en exerce pas moins sur eux une action encore appréciable, qui se traduit dans leurs manifestations religieuses par des usages chrétiens mêlés à des pratiques païennes.

Près de Kistin, trois églises érigées sur une montagne en l'honneur de saint Georges, de la Vierge et de sainte Marina, sont des lieux de pèlerinages toujours fréquentés ; on vient à des époques fixes y sacrifier des béliers, et ces temples sont remplis de dépouilles d'animaux [1].

En dépit du code russe, la loi du sang est en-

(1) Voir page 85.

(1) Bergé.

core celle à laquelle les Tchetchènes, pour ne mentionner qu'eux, obéissent le plus volontiers. Le meurtre, le pillage, le vol à main armée s'expient par la mort d'un homme, à moins que le coupable ne laisse pousser ses cheveux et que l'offensé ne consente à le raser de ses mains et à lui faire prêter serment de fraternité sur le Coran [1]. Il est admis que si l'on peut impunément frapper avec le tranchant d'une arme, on ne doit point toucher avec la pointe.

Quand un montagnard s'aperçoit que son cheval a disparu, il se munit de ses armes, s'enveloppe d'une de ces étoffes de laine blanche qui servent de linceul, prend une pièce de monnaie pour payer un prêtre qui récitera la prière des morts, et part à la recherche de l'animal. Presque toujours la bête a été vendue dans quelque clan éloigné. A la vue de l'ancien propriétaire armé pour un combat à mort, le nouveau rend le cheval, prend à son tour le linceul et la pièce de monnaie, et se présente chez son vendeur. Si ce dernier est innocent, il endosse le linceul et se met aussi en quête du voleur. Lorsque celui-ci est enfin découvert, on appelle le prêtre, et la lutte mortelle s'engage entre le premier acheteur et lui [2]. VICTORIEN MAUBRY.



LES PROPRIÉTÉS DE LA VILLE DE PARIS.

Les chiffres sont souvent intéressants par leur énormité même, et c'est ce qui fait l'intérêt de maintes statistiques, où les renseignements numériques que l'on y trouve éveillent des idées de dimensions fantastiques, de volumes ou d'étendues extraordinaires. C'est précisément le cas qui se présente pour la ville de Paris; et les renseignements à son sujet sont d'autant plus curieux qu'il s'agit d'une seule ville, et non point d'une grande division comme un arrondissement, un département ou même un pays entier.

C'est pour cela que nous voudrions donner une idée du domaine de ce propriétaire, la Ville de Paris.

La ville de Paris possède une fortune immobilière de 1 616 895 000 francs, autrement dit, plus de un milliard et demi. Dans ce total on compte 423 247 000 francs de domaine mobilier, 1 138 086 000 francs (la plus grosse part) pour le domaine immobilier et permanent, et enfin le reste pour le domaine temporaire, c'est-à-dire les terrains qu'elle possède pendant quelque temps lors des ouvertures de voies nouvelles et qu'elle revend ensuite. Mais il faut bien remarquer que, dans ce total formidable, on ne comprend point la valeur des voies publiques, qui est environ de 3 milliards, non plus que la *nue propriété* de la moitié des usines de la « compagnie du gaz », qui vaut 119 millions et la totalité de la canalisation du gaz, valant 34 millions. Ces deux dernières parties du domaine, dont la compagnie du gaz jouit en ce moment, deviendront en 1906 la propriété de la ville. Si donc l'on comptait tout, la ville Paris posséderait en ce moment un domaine de plus de 4 milliards 800 millions.

Dans le premier total que nous avons donné pour le domaine *immobilier permanent*, c'est-à-dire les bâtiments mêmes, nous citerons tout naturellement en première ligne, l'Hôtel de Ville, qui représente approximativement 28 millions; il est assez curieux de remarquer que, par un effet du hasard, c'est aussi la valeur de toutes les mairies des 20 arrondissements réunis. Le plus fort chiffre est donné par les parcs, les squares et les pépinières; la réputation de ces derniers n'est plus à faire, et l'on sait quelle grande quantité de magnifiques plantes ils contiennent.

Pour les 64 églises, elles valent à peu près 182 millions; il faut y ajouter encore plus de 8 millions pour les 10 temples, 4 pour les 2 synagogues, 9 pour les presbytères, au nombre de 37.

Les immenses nécropoles, tous ces cimetières si grandement entretenus, décorés de grands arbres et qui ont plutôt des airs de squares, ont une valeur d'environ 34 millions. Nous pouvons en rapprocher les 4 millions 1/2 de l'établissement des pompes funèbres. On compte 19 cimetières.

La valeur des établissements d'instruction divers [1] est de 130 millions; dans ce total les 3 établissements d'instruction supérieure entrent pour 18 millions; il y en a 7 pour l'instruction secondaire qui valent 32 millions au moins. Enfin on en compte 170 pour l'instruction primaire qui représentent 81 millions.

On sait que la ville de Paris possède une bibliothèque et un musée fort riches, surtout en documents de toutes sortes relatifs à l'histoire de la capitale; la valeur en est de près de 2 millions. Cet hôtel Carnavalet est un bijou d'architecture. Les magasins et bâtiments des archives valent 3 millions.

Nous dirons rapidement que l'on compte les 3 théâtres de la ville pour 11 millions et les 21 casernes pour 27 millions. Les établissements affectés à l'octroi, ceux dépendant du service de l'approvisionnement, les fourrières représentent un total de 197 millions. Les 3 canaux que possède Paris valent, avec leurs dépendances, 69 millions.

Nous aurions pu ajouter à la valeur des squares et parcs, celle de 10 millions pour les statues, bassins et fontaines.

On sait quelle importance considérable a le service des eaux à Paris; il faut compter dans ce service (pourtant encore insuffisant) 18 millions de réservoirs, plus de 8 millions d'usines, 68 d'aqueduc, et dépendances, enfin 13 millions 1/2 pour les puits artésiens; ceux-ci sont au nombre de 4, il y a 14 usines, 18 réservoirs.

(1). Bergé.
(2). Kennan, d'après Elisée Reclus, ouvrage cité.

(1) La nouvelle Sorbonne n'est pas comprise

Nous pourrions comparer cette fortune de Paris avec celle de certaines autres villes de l'étranger ; nous en trouvons l'indication dans un relevé dressé par M. Korœsi, chef du bureau de statistique à Budapest. Nous voyons que la fortune immobilière de Budapest est de 120 millions, celle de Vienne de 107 millions. Nous sommes loin de 1 138 millions d'immeubles possédés par la ville de Paris.

DANIEL BELLET.

UN SONNET AU MONT SAINT-MICHEL.

Ce sonnet, inspiré par la légende relative à la fondation d'une église au mont Saint-Michel, remonte à 1623. Il n'a, d'ailleurs, d'autre mérite, que sa parfaite naïveté. Il est l'œuvre de Christofle de Bordeaux qui, à sa signature, a joint ces indications : « Parisien âgé de 76 ans et ancien pèlerin dudit Mont. »

APPARITION DE MONSIEUR MICHEL, L'ANGE ET ARCHANGE DU MONT DE LA MER.

Au temps du roy Clovis, deuxième de ce nom,
Saint Michel s'apparut, couvert d'une nuë blanche,
A un nommé Aubert, digne évesque d'Avranche,
Homme sainct, craignant Dieu et plein de grand renom.

*

Sçay-tu que c'est, dit-il, il faut que soubs mon nom,
A ce péril de mer nommé le mont de Trombe,
Le plustost que pourras en église tu fonde :
Respond, le feras-tu, dy moy ouy ou non.

*

Saint Aubert entendant le vouloir de l'Archange,
Se met en son devoir, ne le trouvant estrange,
Assemble son troupeau et fait procession.

*

Sur la cyme du Mont, qu'il trouva large et ample,
Là, peu de temps après fait bastir un beau temple
Où maints jeunes enfants vont par dévotion.

LES HÉTÉROCÉPHALES.

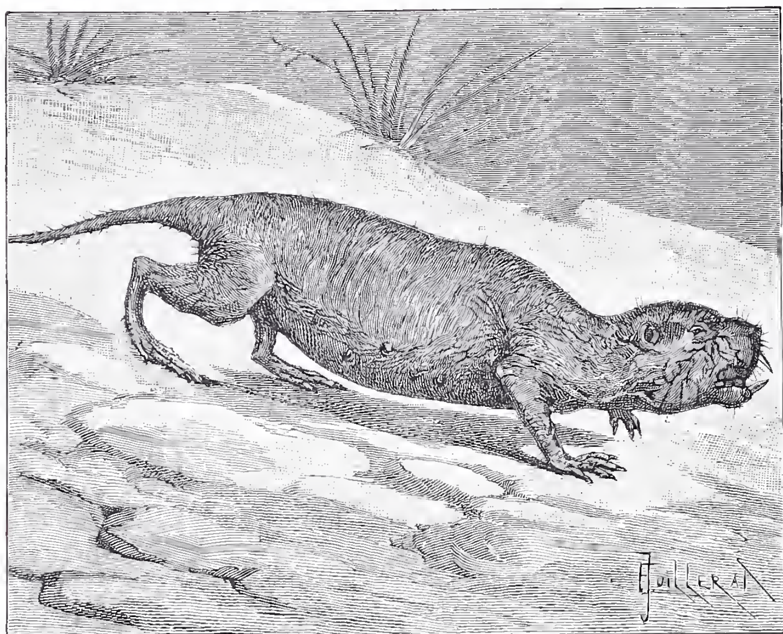
Les Mammifères ont, pour la plupart, la peau revêtue de poils qui servent à les protéger et qui, en diminuant l'évaporation à sa surface, conservent la chaleur développée à l'intérieur du corps. L'existence d'un système pileux chez ces animaux est même assez générale pour que Ducrotay de Blainville ait proposé d'appliquer à la première classe des Vertébrés le nom de *Pilifères*, par opposition au nom de *Pennifères* qu'il donnait à la seconde classe, à celle des Oiseaux. Toutefois, il y a des exceptions à la règle, et les poils ne constituent pas un caractère aussi rigoureusement constant que les mamelles qui, chez les Vertébrés supérieurs, sont absolument nécessaires au développement des jeunes. L'aspect des téguments des Mammifères dépend, au contraire, dans de certaines limites, des conditions dans lesquelles ces animaux se trouvent placés. Ainsi les Buffles de l'Afrique tropicale contrastent par leur pelage court et sec avec les sacks du Tibet et les Bœufs musqués de l'Amérique boréale, dont le corps disparaît sous une épaisse toison, les Tigres de l'Inde et de la Cochinchine ont le poil beaucoup moins fourni que les Tigres de la Chine septentrionale, et les Éléphants de l'époque actuelle, qui vivent dans les contrées chaudes ou tempérées de l'Afrique et de l'Asie ont complètement perdu le revêtement laineux des anciens Mammouths de la Sibérie. Aussi ne faut-il pas s'étonner de rencontrer dans un même ordre de Mammifères, dans l'ordre des Rongeurs, à côté d'espèces chaudement vêtues et organisées pour vivre au grand air, sur les hautes montagnes ou sous les latitudes boréales, quelques espèces à peau glabre destinés à passer la majeure partie de leur existence dans le sable sous un climat brûlant. — Ces espèces de rongeurs à peau mue sont d'ailleurs très peu nombreuses et constituent un seul genre qui se trouve exclusivement cantonné dans l'Afrique orientale et qui a été désigné par Rüppell sous le nom d'Hétérocéphale.

Sous le rapport de la taille, les Hétérocéphales peuvent être comparés à nos Souris domestiques, mais ils n'ont rien des formes gracieuses de ces petits Rongeurs et présentent, au contraire, une physionomie repoussante. Au lieu d'une tête mutine, éclairée par des yeux brillants, surmontée de grandes oreilles et terminée par un museau effilé, c'est une tête obtuse, fortement déprimée en dessus avec quatre grandes incisives faisant saillie hors de la bouche, des yeux plus petits qu'une tête d'épingle et des oreilles coupées presque au ras de la peau, le pavillon n'étant représenté que par un bourrelet circulaire. Le corps est une sorte de boudin porté sur des pattes grêles et terminé en arrière par une queue de longueur médiocre, très épaisse à la base, brusquement rétrécie à l'extrémité et parsemée de quelques poils raides. Des poils de même nature sont implantés sur le nez et sur des verrues situées sur les côtés de la tête, ou garnissent les lèvres d'une frange assez serrée ; mais partout ailleurs, sur le cou, sur le tronc et sur les pattes, les téguments paraissent dénudés. C'est seulement en s'aidant de la loupe qu'on y découvre des villosités qui sont trop fines et trop clairsemées pour masquer la teinte générale de la peau qui est d'un gris sale ou d'un jaune livide chez l'animal vivant et dont la surface est plissée et verruqueuse sur certains points. Tout cela constitue un ensemble fort déplaisant, et avec leur tête chauve et leur corps épilé, les Hétérocéphales ont l'air d'animaux malades ou mal venus, ou bien encore de larves destinées à subir quelque métamorphose et à revêtir une forme moins imparfaite ; mais en réalité ce sont des êtres assez bien adaptés au milieu dans lequel ils sont appelés à vivre. Il résulte, en effet, des observations récentes faites sur une espèce de ce genre par un natura-

liste anglais, M. Lort Phillips, que les Hétérocéphales mènent une vie souterraine et creusent dans le sable des galeries d'où ils ne sortent qu'à regret. Dans ces conditions, l'absence des poils à la surface des téguments cesse d'être un inconvénient, car ces Rongeurs ne s'exposent pas aux rayons brûlants du soleil d'Afrique. D'autre part, le terrain dans lequel ils se meuvent est trop meuble pour causer à leur peau dénudée la plus légère blessure. Grâce à la forme déprimée de leur tête, à la forme cylindique de leur corps, ils glissent, pour ainsi dire, dans le sable à la manière des Lombrics ou plutôt encore à la façon de ces larves de Hannetons ou *vers blancs* qui dévastent nos prairies. Leur marche souterraine est d'ailleurs singulièrement facilitée par la disposition des extrémités de leurs pattes. Les membres extérieurs se terminent par des sortes de mains, rappelant la main de l'homme par le nombre et les proportions des doigts, mais n'ayant naturellement pas le pouce opposable aux autres doigts et portant en arrière, sur la paume, deux larges pelotes. Aux membres postérieurs on observe à peu près la même disposition, la plante étant toutefois plus étroite et les doigts plus allongés, comme dans la main d'un Singe.

Enfin, en arrière comme en avant, les doigts sont munis d'ongles pointus et présentent sur leur bord une frange de cils roides qui remonte un peu le long du pied et qui est évidemment destinée à augmenter la surface d'action des extrémités des membres tout en leur conservant une grande légèreté.

A l'aide des instruments dont la nature les a doués, les Hétérocéphales fouillent le sable avec une prestesse singulière, et, comme M. Phillips a eu souvent l'occasion de l'observer, ils rejettent à la surface du sol les déblais de leurs galeries qui forment de petits monticules creusés au sommet d'une sorte de cratère. De temps en temps ces volcans en miniature semblent entrer en éruption et on voit jaillir une petite colonne de sable; c'est l'animal qui travaille fiévreusement et qui expulse brusquement le produit de ses fouilles.



Hétérocéphale de Phillips.

Il y a quarante-cinq ans que le voyageur Martin Bretska a découvert dans le royaume de Choa le premier spécimen du genre Hétérocéphale qui a été décrit et figuré immédiatement par Rüppell, dans les *Annales du Musée Senckenberg*, sous le nom d'Hétérocéphale glabre (*Heterocephalus glaber*). Ce spécimen resta pendant longtemps unique dans les collections et quelques naturalistes étaient portés encore à le considérer comme un individu anormal; mais il y a quelques années tous les doutes à cet égard ont été définitivement levés. M. Révoil et M. Lort Phillipps ont fait parvenir successivement au Muséum d'histoire naturelle de Paris et au Musée britanique, deux autres Hétérocéphales capturés dans le pays des Çomalis et offrant les mêmes caractères essentiels, la même ondation des téguments que le spécimen du Choa. L'Hétérocéphale envoyé au British Museum par M. Phillipps différerait cependant, selon M. Oldfield Thomas de l'*Heterocephalus glaber* et mériterait de constituer le type d'une autre espèce sous le nom d'Hétérocéphale de Phillips (*H. Phillipsi*). Cette seconde espèce se distingue, paraît-il, de la première, non seulement par une taille plus faible et par ses dimensions plus réduites des diverses parties du corps, mais encore par la dentition, chaque mâchoire ne portant que deux paires de molaires au lieu de trois paires, comme chez l'Hétérocéphale glabre. M. Thomas qui a étudié avec beaucoup de soin l'ostéologie des Hétérocéphales, croit également qu'il y aurait lieu de modifier la place assignée à ce groupe dans les classifications en le rangeant non plus, comme on le faisait jusqu'ici, à côté des Siphnées et des Rhizomys de l'Inde, de l'Indo-Chine, de la Chine et du Tibet, mais à côté des Bathyergues et des Géoryques de l'Afrique centrale. Ces Bathyergues et ces Géoryques mènent en effet le même genre de vie que les Hétérocéphales et creusent dans les dunes, avec une étonnante rapidité, des galeries souterraines; ils ont comme les Hétérocéphales, les oreilles externes atrophiées, les yeux très petits et les incisives proéminentes, mais ils sont couverts d'une fourure soyeuse et

présentent par conséquent, sous le rapport des téguments, un contraste absolu avec les Rongeurs singuliers que nous venons de décrire.

E. Oustalet.

GEMELLIONS.

BASSINS A LAVER DU TREIZIÈME SIÈCLE.

On désigne sous le nom de gemellions ou aquamanilles, des bassins jumeaux de même forme et de même grandeur n'ayant entre eux d'autre différence que le petit goulot de fuite, dont l'un était muni, pour permettre de verser dans l'autre le liquide qu'il contenait.

La coutume antique des ablutions après les repas ne s'était pas perdue même pendant la barbarie des premiers temps du moyen-âge et l'émaillerie de Limoges, notamment, nous a laissé bon nombre d'objets destinés ainsi, soit aux usages du culte, soit à ceux de la vie privée.

Ce sont les vases à laver dont on retrouve sans cesse la mention dans les inventaires royaux ou autres et dont le mobilier des églises nous a con-



Gemellions. — Émail cloisonné de Limoges. — Treizième siècle. — Collection Desmottes.

servé un certain nombre d'exemples. Pendant plus de trois siècles leur forme est restée la même et leur décoration seule a varié.

A défaut de pièces d'argenterie qui ont disparu soit par suite des caprices de la mode, soit pour être monnayées, celles que nous devons aux émailleurs limousins font parfaitement connaître, à la richesse près, le type universellement adopté.

Ce sont toujours les mêmes bassins allant par paire, se couvrant l'un l'autre et de faibles dimensions qui troubleraient singulièrement nos modernes besoins de confort.

Nous lisons dans l'inventaire de la cathédrale de Cambrai (p. 403) :

« 2 bachins à laver, d'argent de même fachon, dont li uns a au fons un esmail en unz compas doret a l'ymaige S. George et li autres a l'ymaige S. Michel, et sont doret et fuelleté es bors et poisent 5 m. et demi et 5 est. et les donna messire Robert de Couchi (1359). »

Dans l'inventaire du duc de Savoie, sous le n° 989 :

« 2 bassins d'argent doré pour unz prélat quand il dit la messe. Une dame sur un cheval en l'une

faite en émail, et en l'autre un homme à cheval, fait aussi en esmail (1489). »

On peut voir dans nos collections publiques plusieurs bassins semblables à celui qui nous occupe et dont la décoration est généralement composée d'armoiries, le plus souvent limousines.

Le musée de Cluny en possède quatre et le Louvre en montre également plusieurs faisant partie de la collection Sauvageot; un notamment au centre duquel se voit l'*écu de France à fleurs de lys sans nombre* en taille d'épargne sur fond bleu.

La pièce que nous représentons ici, et dont nous ne pouvons malheureusement reproduire la belle coloration, fait partie du cabinet de M. Desmottes et provient de la collection récemment dispersée du baron Sellière.

La disposition générale est celle d'un quatre lobes inscrit dans la concavité du bassin bordé d'un marli très étroit.

Au centre l'ombilic se relève de façon à permettre la stabilité du bassin posé à plat.

Tout l'effet décoratif est obtenu (à part quelques accents de couleur très sobrement employés) par l'opposition entre les figures réservées en cuivre, rehaussées de traits gravés que l'usage a fait disparaître en même temps que la dorure qui les couvrait, et l'émail de deux tons qui remplit les parties champlevées autour des figures et ornements.

Le fond des quatre lobes et de l'ombilic est bleu légèrement foncé, celui de l'architecture figurée dans les écoinçons est vert d'eau et l'ornement du marli est, extérieurement bleu et, intérieurement, du même vert d'eau.

Quelques points de jaune et vert, de gris et blanc viennent animer les rinceaux dont sont accompagnées les figures où l'architecture de la cité idéale dans laquelle s'est transporté l'artiste. Seule, une note rouge attire l'attention au centre du bassin sur la croix qui blasonne l'écu de Saint-Michel combattant l'esprit du mal.

Dans son histoire de l'orfèvrerie, M. Ferdinand de Lasteyrie parlant des gemellions dit n'en connaître aucuns qui soient d'autre matière que de cuivre émaillé à la façon de Limoges et d'une date postérieure au treizième siècle.

Celui-ci, qui nous paraît dater du milieu du treizième siècle, a une largeur de 24 centimètres, dimension qui est à très peu près celle de tous les objets similaires que nous avons pu voir.

CHAUVET.

LA CRAVATE.

Selon Ménage, le mot cravate serait une corruption de carabatte, sorte de collet particulier à l'usage des carabins. Les carabins étaient les corps de cavaliers qui remplacèrent les argoulets et les reîtres et qui, au lieu de l'arquebuse courte et de la masse, furent armés du pistolet et de l'escopette ou carabine. D'après Furetière, la cravate, où plutôt le cravate (le mot fut d'abord du genre masculin) doit son origine aux cravates ou croates que, sous le règne de Louis XIII, Rantzau et Cassion introduisirent dans l'armée française. On avait remarqué, dans l'uniforme croate, un certain ajustement adapté au cou, d'un tissu commun pour les soldats, de mousseline ou d'étoffe de soie pour les officiers; cette pièce d'étoffe faisait le tour du cou, revenait se nouer en rosette par devant, et laissait tomber gracieusement sur la poitrine deux bouts, tantôt unis, tantôt garnis d'un gland ou d'une houppe.

Cet ajustement fut adopté pour la troupe des cavaliers nouvellement formée, et le nom qui le désignait servit à désigner les soldats eux-mêmes. Le nom de Royal-Cravate s'appliqua à l'un des régiments les plus renommés de l'armée française, qui ne disparut qu'après le licenciement de ses soldats par la Révolution.

Cette dernière étymologie semble assez plausible. En tout cas, elle est très ingénieuse et paraît plus vraie que celle de Ménage.

UN PROBLÈME.

SOLUTION DU PROBLÈME N° 2 (1).

Soit x le capital primitif. Le bénéfice de la première année est $\frac{x}{8}$ et le capital au commencement de la seconde année est devenu $x + \frac{x}{8} = \frac{9}{8}x$.

Pendant cette deuxième année, le bénéfice est $\frac{1}{7}$ du capital, car $\frac{1}{7} \times \frac{9}{8}x$ et le capital au début de la troisième année est devenu $\frac{9}{8}x + \frac{1}{7} \times \frac{3}{8}x = \frac{8}{7} \times \frac{9}{8}x = \frac{9}{7}x$.

A la fin de la troisième année, la fortune du négociant est

$$\frac{9}{7}x + \frac{3}{20} \times \frac{9}{7}x = \frac{9}{7} \times \frac{23}{20}x.$$

d'ou l'équation

$$\frac{9}{7} \times \frac{23}{20}x = 207\,000$$

$$x = \frac{20 \times 7 \times 207\,000}{9 \times 20} = 140\,000 \text{ francs.}$$

PROBLÈME N° 3.

Les approvisionnements d'un fort permettent de nourrir 1 200 hommes pendant un an. La garnison primitive est de 250 hommes; au bout d'un mois et demi elle est renforcée de 200 hommes; puis deux mois plus tard, elle reçoit un nouveau renfort de 1 800 hommes. On demande pendant combien de temps dureront les vivres.

On supposera que l'année est composée de 12 mois à 30 jours chacun.

Par sa tendance à secourir, à soutenir, à aimer à se dévouer en un mot, la femme est plus accessible à la pitié qu'à la justice. F. H.

La calomnie est comme la fausse monnaie;

(1) Voyez page 235.

bien des gens qui ne voudraient pas l'avoir émise la font circuler. CH. NARREY.

LE BARBEAU ET LA MALADIE DU BARBEAU.

Il n'est bruit en ce moment que de la maladie qui sévit sur le barbeau ou barbillon.

Depuis quelque temps, la chair des barbillons pêchés dans la Marne et dans la Seine n'est plus mangeable : elle a un goût amer et nauséabond de poisson putréfié, même chez les sujets sortant de l'eau et qui ne peuvent avoir eu le temps de se gâter.

Inquiets de ce fait anormal, des pêcheurs ont eu recours, pour en connaître la cause, à l'expérience de MM. Raillet et Trasbot, professeurs à l'École vétérinaire d'Alfort. Ces messieurs, après avoir examiné les poissons malades, n'hésitèrent pas à les déclarer atteints de psorospermose, maladie que M. Raillet avait déjà étudiée, il y a quelques années, sur des poissons de la Meuse et du Rhin et qui est aujourd'hui assez répandue dans les rivières d'Allemagne où elle cause de sérieux ravages.

Cette maladie est causée par la présence sous la peau, d'un parasite, d'un microbe, la psorospermie, analogue à celui qui envahit la viande de boucherie lorsqu'elle commence à se décomposer. Ce parasite amène rapidement la décomposition des tissus et la mort de l'animal. L'aspect des poissons atteints est caractéristique. Ils ont l'air d'avoir été meurtris à coups de bâton et sont couverts d'ecchymoses et de tumeurs ressemblant à des abcès. Leur chair est non seulement immangeable, mais elle peut encore présenter de graves dangers pour la santé des consommateurs. Cette affection redoutable est contagieuse; elle n'est pas particulière au barbeau et peut frapper également les autres espèces. Mais en étudiant les habitudes du barbillon, on aperçoit les raisons qui rendent cette espèce plus accessible que d'autres aux maladies de nature parasitaire.

Le barbeau ou barbillon est un cyprinide, proche parent du goujon avec lequel on le confond souvent dans le jeune âge. Bien des fritures, dites de goujons, sont en grande partie composées de jeunes barbeaux et nul ne songe à s'en plaindre. Mais tandis que le goujon ne dépasse jamais la taille du poisson à friture, le barbeau au contraire atteint des dimensions imposantes. On en a pris qui pesaient 7 kilogrammes 1/2 et même dans le Volga, si l'on en croit certains auteurs, des barbillons arrivent au poids de 20 et 25 kilogrammes. Sans attacher trop d'importance à ces phénomènes, on peut dire qu'il n'est pas rare de pêcher des barbeaux longs de 50 à 60 centimètres et pesant de 3 à 5 kilogrammes.

Le barbeau est donc un beau poisson. Sa chair, si elle n'est pas partout également appréciée, ne laisse pas que d'être considérée en général comme un mets agréable. Les œufs passent pour vénéneux; mais le fait n'est pas prouvé. Répandu dans toute l'Europe, commun dans tous nos cours d'eau, il se montre indifférent à la qualité des eaux pourvu qu'elles soient courantes. Sa voracité en fait une proie relativement facile pour le pêcheur à la ligne. Tous les appâts lui sont bons. Le fromage de Gruyère, le ver à queue, le ver rouge, la rate de bœuf et la viande cuite, etc., tentent facilement son appétit et c'est un des clients les plus assidus de la pêche à la pelote. Il y a plus : le barbeau est un des rares poissons, vraiment comestibles, qui puissent se pêcher avec succès à Paris. L'espace compris entre le pont de la Concorde et le pont de l'Alma jouit même, à cet égard, d'un renom mérité. Une épidémie qui s'attaque à ce poisson constitue donc aussi bien pour les pêcheurs que pour l'alimentation générale un véritable désastre.

Malheureusement le mode d'alimentatien du barbeau ne peut que contribuer à propager la contagion. Il se nourrit de vers, d'insectes, de mollusques et surtout de matières animales en décomposition, et pour chercher ses aliments, fouille continuellement avec son museau robuste les terres du fond des rivières. Les cadavres d'animaux atteints de psorospermose, allant se décomposer au fond de l'eau, imprègnent le lit des rivières de germes morbides que les poissons sains absorbent en fouillant le sol pour chercher leur nourriture habituelle. Il faut ajouter que le fond de nos fleuves, recevant incessamment par les égouts des villes et des usines des déjections de toute sorte, se transforme de plus en plus en un véritable dépotoir de matières animalisées éminemment favorables à la conservation et au développement des organismes du genre des psorospermies.

Il y a donc un danger grave pour la population de nos rivières déjà si fortement éprouvées et devant notre impuissance à combattre ce nouveau fléau, nous devons souhaiter qu'il demeurera localisé dans les cantons de la Seine et de la Marne actuellement infectés. Les barrages semblent d'ailleurs, jusqu'à présent, avoir présenté un obstacle insurmontable à la propagation du fléau.

EUG. JUILLERAT.

LA SORCELLERIE EN ALLEMAGNE.

Les croyances superstitieuses relatives à la sorcellerie sont encore très vivaces dans certaines contrées de l'Allemagne. Un procès qui a fait sensation dans la Prusse orientale et que le tribunal de Dantzig vient de juger montre bien les ravages que ces croyances causent dans les esprits des campagnards ignorants et incultes. La femme d'un carreleur d'Okra, un gros village des environs de Dantzig, venait de mettre au monde

un enfant et avait été prise de la fièvre. Le ménage étant pauvre, le médecin avait conseillé au mari de faire transporter la jeune mère à l'hôpital de la ville, où elle serait soignée dans de meilleures conditions; mais le carreleur n'avait pu s'y résoudre, les commères du hameau l'ayant convaincu que la malade avait été ensorcelée par une femme nommée Rickert, qui était possédée du diable, et que si elle pouvait avaler une gorgée du sang de la sorcière, elle guérirait infailliblement. Le carreleur se rendit en voiture dans les champs où travaillait la sorcière, la força, par les menaces les plus terribles, à monter en voiture, et la transporta dans sa demeure, où étaient rassemblées une douzaine de commères. La sorcière fût traînée devant le lit de la malade; on ferma les volets, afin qu'elle ne pût « s'envoler », on la maintint immobile et dans l'impossibilité de se défendre, et la malade se soulevant sur la couche, se mit à la frapper vigoureusement au visage. Le sang ne tarda pas à jaillir du nez : la mère de l'accouchée le recueillit précieusement et le lui donna à boire. La malade, loin de guérir, ne tarda pas à succomber. Les autorités de Dantzig, prévenues, ont intenté un procès à toutes les commères qui avaient contribué à maltraiter la prétendue sorcière et à lui tirer du sang, et le tribunal de première instance les a condamnées à de fortes amendes pour coups et blessures infligés sans provocation aucune à une innocente. Les campagnards n'aiment pas à se séparer de l'argent qu'ils ont amassé lentement et péniblement. L'amende que les commères d'Okra ont dû payer contribuera certainement à ébranler dans leur esprit la croyance en la sorcellerie.

A. M.

Une âme forte et grande se reconnaît à deux caractères principaux : l'un est le mépris des choses extérieures, fondé sur la certitude que l'honnête et le beau moral sont seuls dignes de l'admiration, des désirs, des efforts de l'homme, et qu'il ne lui est pas permis de plier sous un autre homme, sous les passions, ou sous la fortune. L'autre caractère est cette disposition qui nous porte à accomplir de grandes actions, vraiment utiles, mais pénibles, laborieuses, périlleuses même, soit pour notre vie, soit pour les biens qu'elle renferme.

LE FAUTEUIL DE VOLTAIRE.

C'est dans l'hôtel de Villette, une vieille demeure sans grand caractère et que l'on peut voir encore à l'angle de la rue de Beaune et du quai Voltaire, que l'auteur de la *Henriade* a passé les quatre derniers mois de sa vie. Le marquis de Villette qui fut littérateur et conventionnel, avait la plus vive admiration pour Voltaire. Celui-ci mort, il fit embaumer son cœur et le transporta au château de Ferney dans une urne de marbre portant cette inscription : *Son esprit est partout et son cœur n'est qu'ici.* C'est par suite d'arrangement avec Mme Denis, la compagne du grand écrivain, que le gentilhomme devint propriétaire du château. Ainsi il acquit entr'autres choses le fauteuil dont nous donnons aujourd'hui la reproduction, et qui, maintenant fait partie des collections du musée Carnavalet.

M. de Villette n'avait pas caché son intention de léguer le cœur de Voltaire à la Bibliothèque nationale, son fauteuil à l'Académie et des vêtements lui ayant appartenu à l'Académie Française. Après la mort du marquis, le cœur fut bien



Le fauteuil de Voltaire. — Musée Carnavalet.

donné à la Bibliothèque, mais les autres reliques furent adjugées aux plus offrants enchérisseurs. C'est ainsi que lors de la vente du château, en 1865, le fauteuil de Voltaire fut adjugé 2 000 francs à un particulier.

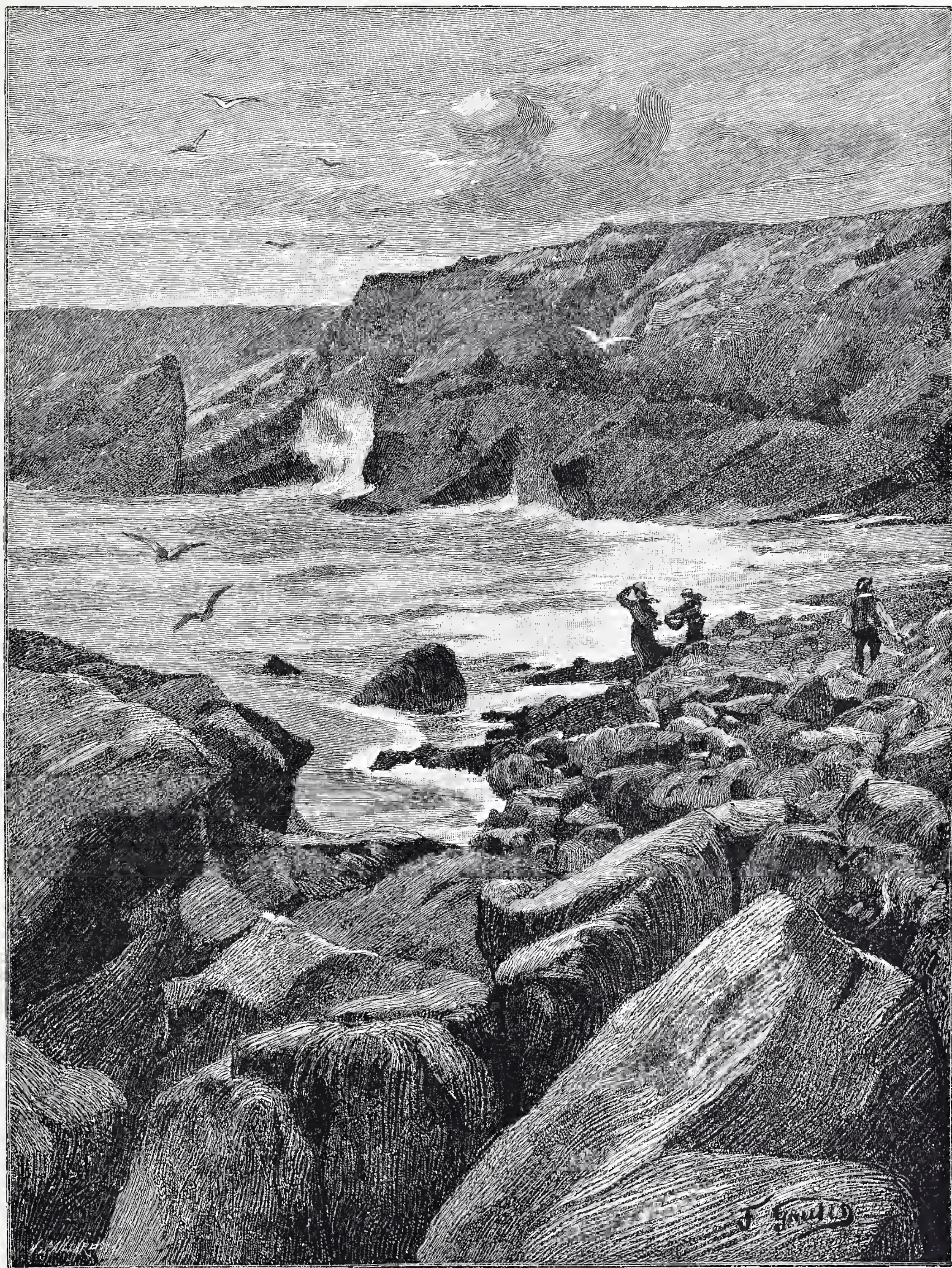
Ce fauteuil est en bois brun, couvert d'un velours vert, aujourd'hui passé de couleur. Aux deux bras sont adaptés des tiges de fer sur pivot et supportant deux pupitres en laque de Chine; celui de gauche garni de tiroirs et placé horizontalement sert à écrire; l'autre est posé obliquement pour recevoir des livres.

Dans la bibliothèque du château de Villette, où il avait été conservé, se trouvait également une table de travail en laque de Chine qui avait aussi servi à l'écrivain et faisait pendant au fauteuil. De plus, une statue en plâtre de Voltaire, par Desenne, surmontait un socle en bois peint, dans lequel se trouvait l'urne et les vêtements dont nous venons de parler, ainsi qu'une couronne d'or et quelques lignes de l'écriture du philosophe.

JEAN GUÉRIN.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

SAINT-BRIAC.



Les rochers de Saint-Briac en Bretagne. — Dessin de Gaulis.

C'est à peu près à l'extrême nord-ouest du département d'Ille-et-Vilaine qu'est situé Saint-Briac. Cette commune faisait partie de l'ancien évêché de Saint-Malo, un des neuf de l'ancienne Bretagne.

Rien de plus charmant que ces quelques lieues de plages, depuis la pointe de la Haye, en avant de Saint-Briac, jusqu'au Grouin de Cancale; caps et baies se succèdent, falaises et havres, sur une longueur de quelques lieues, avec une incomparable variété de paysages. Et l'on serait tenté de croire à des parages bénis, si les vents du nord et du nord-ouest parfois étaient moins incléments.

Les rochers du Perron, vers la pleine mer,

abritent des tempêtes le petit havre de Saint-Briac, situé sur la rive droite du Frémur, à l'embouchure de ce petit fleuve côtier; cet endroit a moins de grâces peut-être que les plages voisines; il est empreint plutôt d'une poésie sauvage.

Saint-Briac, qui compte deux mille âmes environ, fut le centre d'une pêcherie renommée; la pêche du maquereau en fit jadis la fortune : l'église paroissiale, du moins, en fait foi. Elle a été rebâtie au dix-septième siècle; l'édifice primitif datait, paraît-il, du quatorzième; sur le mur extérieur du chœur figure cette date, 1688, avec cette inscription : « La charité des mariniers a baty ceste église. » Et sur les pignons des fenêtres, comme au fond des bénitiers et à la voûte, partout, sont des poissons sculptés; ce sont là d'irréfutables témoignages d'origine, comme les armoiries de ce bourg. Ces sculptures rappellent tous les ex-voto de pêcheurs; ainsi, ce chapelet de petits poissons blancs tendu au-dessus du porche de Koz-Iliz, en Pleudaniel, et sous lequel passent, comme sous un arc de triomphe spécial, les *islandais* et les *terre-neuviens* en partance, venus pour entendre une dernière messe dans la vieille chapelle, au bord du Lédano. Le clocher de Saint-Briac domine toute la baie de Frémur; cette tour est ornée de deux galeries à jour, dans le genre de tant de clochers bretons.

Que de gens ont cru que ce fut là le lieu d'élection de Briac, ce saint né en Irlande et débarqué ensuite de Galles en Armorique avec Tugdual! Ce ne fut qu'une paroisse *adoptive*, bien postérieure à l'abbaye de Poul-Briac.

Le disciple de Tugdual fonda son monastère vers le milieu du sixième siècle, au pays de Trécor, dans un val que lui avait cédé, dit-on, le prince Deroch, fils de Riwal, le chef des Bretons établis dans la Domnonée armoricaine. C'est là que mourut Briac, et c'est à Bourbriac qu'est son tombeau, où l'on apporte en vœu des chevelures : car on invoque le saint contre les maux de tête et contre l'épilepsie.

La paroisse de Saint-Briac n'a donc rien à voir avec ces primitifs souvenirs religieux. Mais le pays eut des attaches féodales; il appartenait au seigneur de Pontbriand; le château de ce nom eut à soutenir un très rude siège à l'époque de la Ligue.

Un événement plus mémorable fut la descente des Anglais, en septembre 1758, aux environs de Saint-Briac; on sait comment les milices bretonnes repoussèrent l'armée ennemie; 3 000 Anglais furent tués ou faits prisonniers au combat de Saint-Cast; les 7 000 qui restaient, ne durent leur salut qu'à un prompt rembarquement.

Mais il y a beau temps que ces réminiscences de gloire militaire ne hantent plus les tranquilles pêcheurs de Saint-Briac. Si des cris réveillent quelquefois les échos et troublent le silence de cette plage, ce ne sont que des appels d'oiseaux de mer, perchés sur les écueils ou traversant la baie d'un vol éperdu. N. Quellien.

Le vrai bonheur consiste dans les satisfactions procurées à autrui. Charles Edmond.

LE CARDINAL NEWMAN ET LA CRISE RELIGIEUSE EN ANGLETERRE.

C'est un mot bien connu de Green qui pourrait servir d'épigraphe à cette étude. L'historien a dit : « Les deux passions du peuple anglais sont la légalité et la religion. » Si les Révolutions d'Angleterre peuvent nous laisser croire que la légalité ne fut pas toujours pour les Anglais une passion bien tyrannique, elles démontrent pourtant à qui veut voir le fond des choses qu'aucun mouvement politique ne s'est accompli, que rien de durable ne s'est fondé de l'autre côté de la Manche quand l'idée religieuse ne se mêlait pas aux revendications simplement terrestres. C'est là un trait bien caractéristique de l'histoire du peuple anglais.

Combien différente est notre histoire à nous. Parmi les bouleversements qui ont rempli onze années, de 1789 à 1800, une seule des institutions de l'ancienne France est restée debout : la religion. Sans doute les privilèges du clergé ont disparu, comme aussi la royauté et l'aristocratie féodale, mais les réformateurs n'ont pas creusé plus profond dans le sol de nos traditions séculaires. Peut-être n'avaient-ils pas l'âme métaphysique; peut-être encore, disciples de Voltaire et négateurs superficiels, n'attachaient-ils à ces questions qu'une importance médiocre.

Il y eut cependant quelques exceptions : d'abord, les auteurs de la constitution civile du clergé; puis, l'homme qui voulut que la République française reconnût et adorât l'Être Suprême. Les premiers, négligeant les plaisanteries du *Dictionnaire philosophique*, allaient rejoindre la tradition gallicane des philosophes de Port-Royal; l'autre s'était nourri du *Vicaire savoyard*. Tous échouèrent : personne ne se passionna pour ce qu'ils tentaient, tandis qu'en face de la Révolution les intérêts compromis des castes déchues cimentaient l'alliance mystique et temporelle contre l'offensive des rationalistes. Quand la Révolution fut close, tout changea de face. Bonaparte était venu : de son âme latine, il fixa et figea dans le Concordat le vieil édifice que les tourmentes avaient épargné. Ainsi, de cette période qui semble avoir tout remis en question, tout rebâti, Lamartine a pu dire justement « qu'elle avait émancipé le citoyen, mais qu'elle avait oublié d'émanciper le fidèle. » *Oublier* est bien le mot qui sied : nos pères ne méritent, à cet égard, ni compliments, ni reproches. Ils ont suivi leur nature, ils ne pouvaient faire autrement qu'ils n'ont fait.

Tout autre est l'histoire des Révolutions d'Angleterre. On ne sait pas assez qu'elles ont dû leur échec ou leur réussite à la part de religion qui y était mêlée. On ne prend pas assez garde à ce qui, dans cette histoire, en constitue l'évolution morale et théologique : on y trouverait pourtant toute l'explication des événements que l'on est trop tenté de rattacher à des causes occasionnelles ou secondaires. La preuve de cette insuffisante connaissance des faits est dans la manière dont on a généralement apprécié la vie et les actes du cardinal Newman qui vient de mourir dans la retraite en l'oratoire d'Egbaston à Birmingham.

Il semble, à lire la plupart des notices nécrologiques consacrées à ce prince de l'Église, qui naquit anglican, tenta de réformer l'anglicanisme et qui meurt dans la pourpre romaine, — il semble, disons-nous, que le mouvement de réforme dont il fut un des principaux protagonistes ait été l'efflorescence d'une génération spontanée. Rien n'est plus inexact. Quand nous aurons étudié l'œuvre du cardinal Newman et de ses amis, quand nous aurons montré ce qu'il y a de durable et de continu dans l'esprit qui les animait, nous pourrons sans difficulté dégager le sens profond de la grande crise religieuse dont ils ont illuminé le plus récent épisode, de cette mêlée de doctrines qui subissent, dans leurs luttes et leurs triomphes alternés, la loi rythmique d'un flux et d'un reflux mystérieux.

*

Lorsque, en 1828, Newman, alors âgé de vingt-sept ans, fils d'un banquier de Londres, fut appelé à la cure de Sainte-Marie d'Oxford et reçut la charge d'aumônier extraordinaire de Lettlemore, il trouvait à cette illustre Université où il avait fait ses études tout une pléiade de jeunes et éminents esprits attentifs au problème théologique. Parmi eux se distinguaient : Pùsey, né en 1800, nommé en 1828 lui aussi, professeur d'hébreu, fonction à laquelle était attaché le titre de chanoine de l'Église du Christ; puis, Ward, Froude, Keeble, Oakley, Palmer, sans oublier Manning, aujourd'hui cardinal romain et archevêque de Londres.

Cette brillante génération avait l'âme mystique : elle avait grandi dans le retentissement des chefs-d'œuvre de Walter Scott, de Coleridge, de Wordsworth, de Byron qui avaient puisé leurs inspirations poétiques aux âges de la foi. C'était l'heure triomphante du romantisme dans la littérature anglaise; déjà même le *lakisme*, passant le détroit, nous avait apporté des accents nouveaux : dans la douce et pénétrante mélancolie des *Méditations* de Lamartine, sonnait discrètement le rappel des siècles de croyances religieuses; tout le cortège moyen-âgeux, tout le décor des légendes gothiques vibrait dans les *Odes* et *Ballades* de Victor Hugo.

C'était aussi, ne l'oublions pas, l'heure où Robert Peel préparait le bill d'émancipation qui donna aux catholiques anglais, en 1829, la plénitude des droits de citoyen en levant l'interdiction qui leur fermait jusqu'alors l'accès de la Chambre des lords et de la Chambre des Communes. Bien que dictée par des raisons de tactique gouvernementale et parlementaire, cette réforme venait, contre la volonté de son auteur, accroître la force latente de l'esprit catholique. Les vieux anglicans qui chargèrent Robert Peel de leurs anathèmes ne se trompèrent pas en pressentant le danger qui menaçait l'Église officielle.

La religion anglicane, offrant une sorte de compromis entre le catholicisme et la réforme calviniste, avait toujours eu beaucoup de peine à défendre son intégralité contre les deux tendances, apostolique ou rigoriste, qui se manifestaient dans son sein. Son histoire ne présentait pas l'unité traditionnelle qui garde les esprits dans la communion et dans le repos. Lorsque Henri VIII avait délié ses sujets de toute obéissance à l'autorité papale en se proclamant chef de l'Église d'Angleterre, il avait, — par le bill des dix articles approuvé par le Parlement en 1539, — ordonné de croire à la présence réelle dans l'Eucharistie, et maintenu les messes privées, la confession auriculaire, la communion sous une seule espèce, le célibat des prêtres. Puis, vingt-trois ans plus tard, le calvinisme ayant puisé une force particulière dans les persécutions du règne catholique de Marie Tudor, les choses avaient changé. Le bill des trente-neuf articles (1562) qui est resté la charte constitutive de l'anglicanisme, niait la présence réelle, repoussait les doctrines romaines touchant les sacrements et le purgatoire, abolissait le célibat des prêtres, remplaçait dans la liturgie la langue latine par la langue anglaise, condamnait la messe, le culte de la Vierge, des saints, des reliques et des images, supprimait l'autel, l'encens, les cierges, l'eau bénite et la plupart des insignes sacerdotaux.

C'était, comme on voit, à peu de choses près, le calvinisme doctrinal; mais, dans la discipline et la hiérarchie, l'anglicanisme conservait l'épiscopat, c'est-à-dire un des traits essentiels de l'organisation catholique.

Comme nous l'avons énoncé plus haut, l'anglicanisme était condamné, par sa constitution même, à subir les tiraillements des deux tendances qu'il essayait de concilier. Et malgré leurs efforts, les rois d'Angleterre — qui sont chefs suprêmes de l'Église nationale, avec le titre de « Défenseurs de la foi », qui nomment les évêques, et veillent au maintien du bill de 1562, — les rois n'ont pas réussi à empêcher la formation d'une foule d'Églises particulières. D'une part, en effet, il a fallu compter avec l'esprit presbytérien — exagéré plus tard dans le *puritanisme* — qui a triomphé en Écosse avec les disciples de John

Knox et qui retourne, en repoussant toute hiérarchie, à la sévérité logique et nue du calvinisme. D'autre part, on a vu un archevêque anglican de Cantorbéry, William Laud « primat de toute l'Angleterre », devenu premier ministre de Charles Ier en 1628, épris d'unité et d'autorité, qui voulut réunir les trois royaumes de la Grande-Bretagne dans une seule religion à laquelle il destinait une liturgie tout imprégnée de papisme.

C'est à la tradition de Laud qu'appartenaient Newman et ses amis. Comme Laud, Newman était né dans l'évangélisme le plus piétiste, le plus étroit; mais, épris d'autorité également, et « sceptique » au sens de Pascal, très au courant par son érudition des méthodes historiques et scientifiques modernes, il ne trouvait pas, dans la Bible seule, l'autorité dont son âme avait soif. Cherchant l'autorité, il ne pouvait que s'éloigner de l'orthodoxie dans cette religion dont la caractéristique est d'avoir rejeté l'autorité du pape; il ne pouvait aussi que se rapprocher du catholicisme. Cependant les scrupules d'exégète qui se manifestaient chez Newman n'eussent pas suffi à déterminer un mouvement comme celui dont nous étudions l'origine, s'il n'avait été favorisé par cette atmosphère ambiante d'archaïsme sentimental qui triomphait dans la littérature. Il se produisait une réaction de l'imagination contre la raison mise en échec par le doute et la critique *pascalienne*, une réaction du sentiment religieux, toujours vivace comme les choses instinctives, contre le dogmatisme, qui est soumis comme toutes les œuvres humaines aux injures du temps.

Donc, Newman et ses amis entreprirent vers 1833, de rénover la foi anglicane en la retrempant aux sources des six premiers siècles du christianisme, en rétablissant telles pratiques, tels usages pieux que la Réforme protestante avait condamnés. Par cette porte rouverte à la liturgie romaine, le dogme romain pénétrait un peu dans la place. Mais on ne s'en aperçut pas tout d'abord. C'est avec un enthousiasme sans mélange que les élèves de Newman et de Pusey accueillirent l'enseignement nouveau : l'influence de ces maîtres sur les jeunes esprits qui leur étaient confiés n'avait pas de limites. Ils écoutèrent, dans le ravissement et le respect, la bonne nouvelle qui tombait de la chaire comme une manne spirituelle, cette doctrine de douceur qui rafraîchissait les âmes et délivrait l'esprit des tensions du doute obsédant.

Ce fut, non pas Newman, mais un de ses compagnons, Keeble, qui, dans un sermon prêché à l'église Sainte-Marie d'Oxford, donna le signal du mouvement qu'on nommait dès lors « mouvement d'Oxford », à cause de son origine. Puis, Newman et ses amis commencèrent la publication périodique et régulière de brochures, parfois grosses comme des volumes, sous le titre de *Traités pour le temps présent*. Dans ces brochures ou dans ces volumes étaient exposées les doctrines et les projets de ceux qu'on appelait déjà les « ritualistes ». Newman caractérisait ainsi l'objet de cette publication : « Contribuer, disait-il, au réveil pratique des doctrines professées par les théologiens de notre Église, mais devenues lettre morte pour la plupart de ses membres... »

Les *Traités pour le temps présent* affirmaient ainsi cet attachement à l'Église nationale (« notre Église ») que Newman et ses amis professaient, du reste, avec sincérité. Ils admettaient pourtant l'institution divine et l'efficacité des sacrements, la présence réelle dans l'Eucharistie, le culte de la Vierge, la confession auriculaire. Ils levaient la proscription des ornements sacerdotaux, rendaient au sacrifice divin un peu de cette pompe extérieure que l'âpreté calviniste avait bannie comme entachée de pharisaïsme.

Quand le premier moment d'attention respectueuse fut passé, les évêques anglicans engagèrent les hostilités contre les « ritualistes » en interdisant la publication des *Traités* des docteurs d'Oxford. Ceux-ci n'en continuèrent pas moins la croisade entreprise par la prédication et par la publication d'ouvrages théologiques. Insensiblement ils se laissaient aller vers la pure doctrine romaine. Newman soutenait même en 1840 que le bill des trente-neuf articles n'était pas inconciliable avec les décrets du concile de Trente. Un de ses amis pourtant, le docteur Wackerath alla jusqu'à convenir, dans le *Tuba concordiæ*, que le vrai moyen de rétablir l'unité religieuse était de se réunir avec l'Église romaine. Mais il était bien seul alors à voir clair en lui-même. Les autres niaient avec énergie qu'ils fussent des « papistes déguisés », comme les en accusaient les évangélistes.

Le papisme! ce mot avait encore sous leur plume ou dans leur bouche presque la valeur d'un anathème. Dans les *Traités*, Newman avait écrit : « Le méthodisme et le papisme sont le refuge de ceux que l'Église a sevrés des dons de la grâce et ils deviennent les nourriciers des enfants abandonnés. » Entre ces deux écueils : le méthodisme et le papisme, Newman croyait donc avoir trouvé ce terme moyen si cher aux âmes qui ne peuvent supporter la trop virile volupté de la liberté absolue, la responsabilité et la solitude de l'indépendance. C'est bien un peu la transaction que les fondateurs de l'anglicanisme avaient en quelque sorte constituée, entre Calvin et Rome. Newman recommençait cette œuvre en inclinant vers de nouvelles concessions à l'esprit apostolique et romain. Il ne croyait pas qu'il dépassât ce but, il ne pensait pas que la logique fît défaut à sa tentative, il n'apercevait pas encore la conversion au catholicisme comme l'aboutissement fatal de ses méditations et de sa propagande. Il allait où le guidait la foi.

(A suivre.) E. L***.

LES CYCLONES.

Les tempêtes effroyables qui ont tout récemment dévasté les départements de l'Eure, de Seine-et-Oise, du Jura et qui ont étendu leurs ravages jusqu'en Suisse, rappellent nécessairement l'attention sur ces phénomènes redoutables qu'on désigne sous le nom général de cyclones.

Ce n'est pas que les ravages, les catastrophes, dont chacun a conservé le pénible souvenir, aient été précisément causés par des tempêtes affectant la forme classique des trombes ou des cyclones tels qu'ils apparaissent presque périodiquement dans les mers des Indes, de la Chine, des Antilles, etc., du mois de janvier au mois d'avril dans l'hémisphère austral, et de juillet à octobre dans l'hémisphère boréal. Certains observateurs, profondément impressionnés par la véritable pluie d'éclairs qui accompagnait le phénomène, ont même voulu voir dans cet incendie électrique la cause réelle de la tempête et ont baptisée celle-ci d'un nom nouveau : tempête électrique. D'autres au contraire se sont refusés à voir dans ces phénomènes électriques autre chose qu'un accessoire prodigieusement brillant de la tempête, qu'ils font rentrer dans la catégorie des cyclones, ou, plus exactement, des tornados.

Quoi qu'il en soit — et nous nous garderons d'insister sur cette discussion — le public a prononcé le mot : cyclone, s'y est habitué. Aussi est-il très intéressant de préciser l'idée encore très vague que beaucoup attachent à ce mot et d'indiquer sommairement la théorie généralement admise aujourd'hui, grâce aux efforts d'un astronome éminent, M. Faye, pour expliquer la formation de ces épouvantables fléaux ainsi que le mouvement de translation dont ils sont animés.

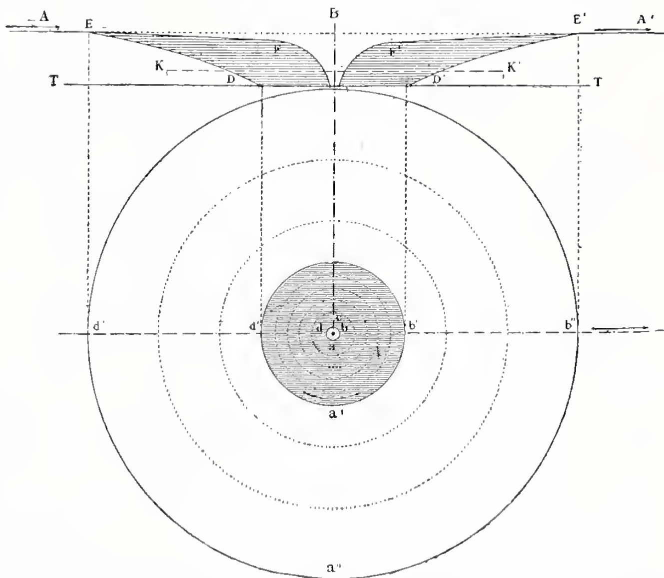
On confond aujourd'hui sous le nom de cyclones toute une série de phénomènes atmosphériques qu'on appelle, suivant leur importance : trombe, tornado, typhon ou cyclone. Un tornado est une grande trombe; un typhon, un grand tornado; et un cyclone, un immense typhon. On passe du plus modeste au plus vaste de ces météores en en faisant croître le diamètre, depuis quelques mètres jusque parfois à plusieurs centaines de kilomètres. Bien plus, les grands tourbillons aériens peuvent engendrer des phénomènes de moindre importance : c'est ainsi que le cyclone qui dévasta les États-Unis le 29 et le 30 mai 1879 donna naissance à treize tornados parfaitement distincts.

Il existe en météorologie deux théories diamétralement opposées sur le mode de formation des cyclones. La première, la plus répandue jusqu'à ces dernières années, les considère comme le résultat d'une aspiration : l'origine du phénomène est dans les couches inférieures de l'atmosphère. D'après cette théorie, il se produit, au ras du sol, dans une atmosphère de constitution plus ou moins instable, et par l'effet d'une raréfaction locale, un courant d'air ascendant; un appel d'air se fait ensuite, et d'une façon continue, par la base de cette sorte de cheminée.

La seconde théorie, qu'avaient déjà pressentie Buffon et Spallanzani, et qui, grâce aux efforts et à la persévérance de M. Faye, est aujourd'hui presque universellement acceptée, fait naître les tourbillons dans les courants supérieurs de l'atmosphère d'où ils descendent jusqu'au sol.

Avant d'exposer la théorie de M. Faye, il est nécessaire d'indiquer l'origine de l'idée de l'aspiration dans les tempêtes. C'est un préjugé qui remonte peut-être à des milliers d'années, et auquel Franklin a donné une sorte de consécration scientifique, qui veut que les trombes pompent l'eau de la mer et gonflent avec elle les nuages. Dans les déserts, on croyait voir les trombes aspirer le sable, l'élever dans les régions supérieures d'où les vents le portaient dans des contrées éloignées.

Les météorologistes s'emparèrent alors de cette légende et improvisèrent une théorie. Supposons, dirent-ils, qu'une portion de l'air des couches voisines du sol soit portée à une température supérieure à celle des couches avoisinantes, cette masse d'air s'élèvera, se refroidira. Cet air étant humide, la vapeur d'eau qu'il retient se condense; le dégagement de cette chaleur de condensation maintient la masse d'air à une température toujours supérieure à celle des couches dans lesquelles elle pénètre, et l'ascension continue. Un vide se produit dans lequel se précipite de proche en proche l'air des couches voisines du sol. Si c'est en mer que se produit



Projections horizontale et verticale d'un cyclone, d'après une communication faite par M. Faye à l'Académie des Sciences.

cette rupture d'équilibre dans les couches basses de l'atmosphère, le courant d'air ascendant pulvérise l'eau, dont les gouttelettes sont entraînées dans la colonne aérienne.

La moindre difficulté présentée par cette théorie est qu'il faudrait admettre qu'un cylindre à parois gazeuses pût contenir une colonne liquide et l'élever à de prodigieuses hauteurs.

La science en était là quand des observateurs consciencieux, résolus à ne pas se laisser séduire par des idées préconçues, Piddington dans les Indes, et Reid et Redfield aux États-Unis, cherchèrent non comment les tempêtes se forment, mais comment elles marchent. C'est en effet un fait sur lequel tous sont d'accord et dont les théoriciens s'étaient peu préoccupés, que les trombes, typhons, cyclones se déplacent, alors même que les parties basses de l'atmosphère dans lesquelles ils se propagent sont absolument calmes. Les partisans de l'aspiration furent embarrassés; le fait était indéniable : ils tentèrent de l'interpréter en disant que si certains des courants convergeant à la base de la trombe sont plus énergiques que d'autres, il y a mouvement du météore dans le sens des courants les plus rapides.

Une autre difficulté surgit alors : si le mouvement de la trombe est dû à l'action des courants inférieurs, l'extrémité inférieure du météore devrait se mouvoir en avant; or c'est précisément le contraire qui a réellement lieu.

Mais laissons là les théoriciens de l'aspiration et suivons Piddington et Reid, dans leurs observations. Ils consultèrent, pour chaque ouragan, les extraits des livres de bord des navires engagés dans la tempête, marquèrent sur une carte la direction des vents observés et remarquèrent qu'on pouvait en chaque instant de la tempête tracer des circonférences telles qu'en cet instant, sur toute la région battue par l'ouragan, la masse d'air reposant sur le sol ou sur la mer, était animée d'un mouvement giratoire autour d'un centre déterminé.

Des lois des tempêtes (*storm laws*) furent formulées à la suite de ces observations. Les voici :

1° Les tempêtes sont formées par des vents tournant en cercle autour d'un centre;

2° La giration a toujours lieu de droite à gauche dans l'hémisphère nord, et de gauche à droite (sens des aiguilles d'une montre) dans l'hémisphère austral;

3° La trajectoire des centres des cyclones est sensiblement parabolique. Dans notre hémisphère, ils s'éloignent de l'équateur suivant une direction d'abord oblique, infléchie au nord-ouest, puis se dirigent perpendiculairement à l'équateur vers le nord, enfin s'infléchissent vers l'est;

4° Au centre du cyclone règne ce qu'on appelle le « calme central ». En cet endroit, le ciel est pur, le vent cesse de souffler, la tempête n'existe pas.

Voilà les lois découvertes par l'observation. La théorie de l'aspiration ne pouvait les prévoir, elle ne peut les expliquer. La théorie de M. Faye, au contraire, en fournit une interprétation satisfaisante.

La théorie des tourbillons aériens descendants est fondée sur l'étude attentive des tourbillons qui se produisent dans les rivières, non pas de ceux qui prennent naissance au contact des obstacles fixes, mais de ceux qui existent au sein même des cours d'eau.

Lorsqu'il existe, dans une rivière, des différences de vitesse entre les filets liquides parallèles, il tend à se former des tourbillons animés d'un mouvement giratoire autour d'un axe vertical. Ces différences de vitesse entre les filets juxtaposés sont dues aux courbes de la rivière, aux frottements des couches liquides voisines des bords contre les rives du lit. Les tourbillons produits sont descendants. Si leur mouvement de giration est suffisamment énergique, on les voit pénétrer en tire-bouchon dans les couches sous-jacentes, se rétrécissant de plus en plus par suite de la pression de plus en plus grande qu'ils doivent vaincre. Ils transportent en bas et sur une surface relativement étroite la force vive qu'ils ont emmagasinée en haut, et peuvent affouiller le lit de la rivière. Ces tourbillons se déplacent, et leur mouvement de progression est dû aux courants supérieurs qui leur ont donné naissance.

Les trombes et les tornados ne se comportent pas autrement. L'air surchauffé qui s'élève dans les régions équatoriales se dirige vers les pôles. A cause de l'inégale distribution des continents et des mers, ce déversement ne s'opère pas en nappe continue; il se forme de vastes courants, de véritables fleuves aériens. Si la terre était immobile, chaque courant marcherait vers le pôle par la ligne la plus courte, dans le sens de son méridien; mais la rotation de notre planète leur imprime une courbure prononcée. Or, les masses d'air que la chaleur solaire a fait monter dans les couches supérieures y arrivent avec une vitesse moindre de l'ouest à l'est. Elles doivent donc rester un peu en retard sur la rotation des parallèles qu'elles traversent, et leur mouvement résultant sera dirigé vers l'ouest. Le même courant arrive bientôt dans une couche de même rotation et le mouvement, en ce moment, aura lieu vers le pôle. Puis, en descendant davantage, il acquiert une vitesse de rotation constamment supérieure à celle des couches qu'il traverse, et désormais il marche à la fois vers le pôle et vers l'est.

Si on compare la marche de ces courants supérieurs aux trajectoires des cyclones que nous avons fait connaître plus haut, en énonçant les lois des tempêtes, leur identité est frappante. « Même mouvement vers l'ouest à l'origine, dit M. Faye; même mouvement vers le pôle, à 30° de latitude; même mouvement vers l'est dans les

zones tempérées, avec la même composante vers le pôle pendant tout le trajet. Ainsi, les trajectoires des cyclones sont la projection géométrique sur le sol des courants supérieurs. C'est donc dans ces fleuves supérieurs que les cyclones prennent naissance. »

De même que, dans nos fleuves, les girations dues aux différences de vitesse des filets parallèles affectent une figure de cône renversé, à axe vertical, de même les girations nées dans les courants supérieurs de l'atmosphère descendront jusqu'au sol et, perdant alors la force vive considérable qu'elles ont emmagasinée au moment de leur formation, y marqueront leur passage rapide par des destructions effroyables. Les vents des régions inférieures n'auront d'autre effet que d'écarter de la ligne verticale l'extrémité inférieure du tourbillon et de lui imprimer une oscillation. Quant au mouvement de translation dont est animé le météore, c'est celui même des couches d'air supérieures qui lui donnent naissance.

Si l'énergie de la giration est suffisante, la spirale aérienne touchera le sol, l'affouillera; dans le cas contraire, le mouvement de descente des spires s'arrêtera en chemin et on verra le tornado se mouvoir en l'air « fendant les nues, dit M. Faye, comme une trompe d'éléphant, sans causer aucun ravage ».

Pourquoi les tornados sont-ils visibles? La réponse à cette question est aisée : les couches élevées de l'atmosphère sont à une température très basse. En descendant dans des couches plus chaudes et plus humides, elles se refroidissent : la vapeur d'eau de ces couches inférieures se condense, et il se produit autour de la trombe un brouillard qui lui sert de gaine et dont l'opacité rend visible le phénomène.

Un cyclone n'est autre chose qu'une grande trombe; mais sa forme d'entonnoir n'est pas visible, car les obstacles du sol le coupent dans sa partie supérieure et permettent à la section de l'ouragan d'avoir un diamètre de plusieurs centaines de kilomètres.

Nous avons dit qu'une « colonne de calme » se constitue dans l'axe de tout cyclone. M. Faye explique ainsi l'existence de ce calme central. Dans les fleuves aériens, la pression des nappes les plus rapides détermine la descente des nappes les plus lentes. Les filets descendants prennent une forme hélicoïdale de plus en plus marquée, jusqu'à devenir presque verticaux, constituant ainsi un cylindre vide autour de l'axe.

Ainsi la théorie des tourbillons descendants à axe vertical rend aisément compte de toutes les particularités caractéristiques présentées par les cyclones.

*

M. Faye, dans une des dernières séances de l'Académie des Sciences, a communiqué le schéma du plan et de la coupe verticale d'une tempête. Nous le reproduisons ici.

Dans la coupe verticale, limitée à la trace TT' du sol, AA' figure la direction du courant supérieur qui donne naissance au cyclone; DE, D'E' la coupe de l'embouchure tronconique du cyclone; F, F' les parois de l'espace intérieur où ne pénètrent pas les spires descendantes du cyclone. C'est la région du calme central dans laquelle l'air situé au-dessus de AA' arrive sans tourbillonner. La ligne KK' indique le niveau auquel permettent d'atteindre les plus hautes stations de montagne. On voit donc que la région dans laquelle prend naissance le phénomène est très élevée.

Dans la projection horizontale : *a b c d* représente la proportion de l'espace où règne le calme central, *a' b' c' d'* figure la trace horizontale du cyclone. C'est l'espace atteint par les girations descendantes, c'est-à-dire le domaine de la tempête ; *a'' b'' c'' d''* est la projection du cercle E E' mal déterminé qui limite en haut l'embouchure du cyclone.

La trajectoire du centre de la tempête est figurée par la droite *d'' b''* parallèle à la direction du courant supérieur qui donne naissance au cyclone.

La couronne circulaire comprise entre *a' b' c' d'* et *a'' b'' c'' d''* est absolument en dehors du mouvement cyclonique.

PERRON.



LES REPRÉSENTATIONS DES MYSTÈRES A OBERAMMERGAU.

Suite et fin. — Voyez page 257.

C'est l'électeur Max III de Bavière qui, le premier, en 1763, enraya ce mouvement. Les chapitres de Passau, de Salzbourg et de Ratisbonne appuyèrent ses décisions en alléguant que « les grands Mystères de notre sainte religion n'étaient pas à leur place sur un théâtre ». Les représentations ne furent plus autorisées qu'en certaines villes; puis, en 1791, elles furent totalement interdites. Ce qui sauva les Mystères d'Oberammergau, c'est qu'ils constituaient la réalisation d'un vœu solennel fait par la commune en 1633 au moment où une peste terrible ravageait l'Allemagne.

La version des Mystères qui est de tradition à Oberammergau comprend le Nouveau Testament presque en entier et une partie de l'Ancien Testament. Celui-ci ne contribue au spectacle que par des Tableaux vivants dont les sujets sont choisis de façon à offrir une analogie avec la phase de la Passion qu'ils précèdent.

Ainsi avant de jouer la scène dans laquelle le Haut Conseil judaïque assemblé sous la présidence des grands prêtres Annanias et Kaïphas décident la perte de Jésus, un tableau vivant fort coloré montre les fils de Jacob ayant formé un complot contre leur frère Joseph et le jetant dans une citerne. De même un tableau vivant montre

le désespoir de Caïn, le fratricide, avant la scène des remords de Judas.

La Passion commence avec l'entrée de Jésus à



Ponce Pilate, sculpteur sur bois à Oberammergau.

Jérusalem et les marchands chassés du Temple. Elle a été divisée en dix-huit scènes ou phases dont la dernière montre le Christ s'élevant vers les cieux. Les moments les plus impressionnants et les plus émouvants sont : la Cène qui évoque de merveilleuse façon la Communion; Jésus devant Pilate : le gouverneur romain essayant de sauver le Christ en donnant à la foule des demi-satisfactions; on enfonce brutalement la couronne d'épines sur le front du prisonnier, que l'on revêt ensuite de pourpre et auquel on donne pour sceptre un roseau. Enfin la scène de la mise en croix et de la mort du Christ forme le point culminant du spectacle.

Celui-ci est de longueur inusitée : commencé le matin à huit heures, il ne se termine que le soir vers sept heures, avec un seul entr'acte d'une heure et demie, à midi, pour le déjeuner.

*

Le personnel total qu'occupe le théâtre se chiffre à près de sept cents personnes.

Tous, *sans exception aucune*, depuis Jésus-Christ, le premier rôle, jusqu'au plus infime figurant, jusqu'au dernier violon de l'orchestre, sont des indigènes habitant exclusivement Oberammergau.

La Passion comporte cent cinquante rôles parlés de diverse importance : les paroles sont autant que possible empruntées au texte même des Évangiles. Il y a environ quatre cents figurants : hommes, femmes et enfants. Tous reçoivent des honoraires que l'on distribue après la dernière représentation. La série de 1880 a donné une recette brute de 336 596 marks, soit environ 420 mille francs. Les frais se montaient à 81 000 marks; 116 000 marks ont été consacrés aux honoraires. Le reste a été affecté à des travaux locaux, routes, écoles, etc.

Pour la répartition des honoraires, tous ceux qui participent à la représentation ont été divisés en dix classes. En moyenne, la somme se monte à 200 marks par tête. Ce n'est là certes qu'une modeste gratification quand on songe aux nombreuses heures que chacun a dû consacrer aux répétitions et au temps qu'il donne ensuite pendant quatre mois, les jours de représentations. Mais les indigènes s'indemnisent eux-mêmes d'une autre manière en faisant payer aux visiteurs pour le logis et la table des prix... d'Exposition.

En 1880 on a compté cent vingt mille spectateurs. Le tarif des places varie de 10 marks (12 fr. 50) à 1 mark. Cette année, des frais considérables ont été faits tant pour la reconstruction et l'agrandissement du théâtre que pour les costumes. A cet effet une banque de Munich a avancé 200 000 marks à la commune d'Oberammergau et chaque habitant est solidaire de cette dette.

Jetons un coup d'œil sur le programme. Il est

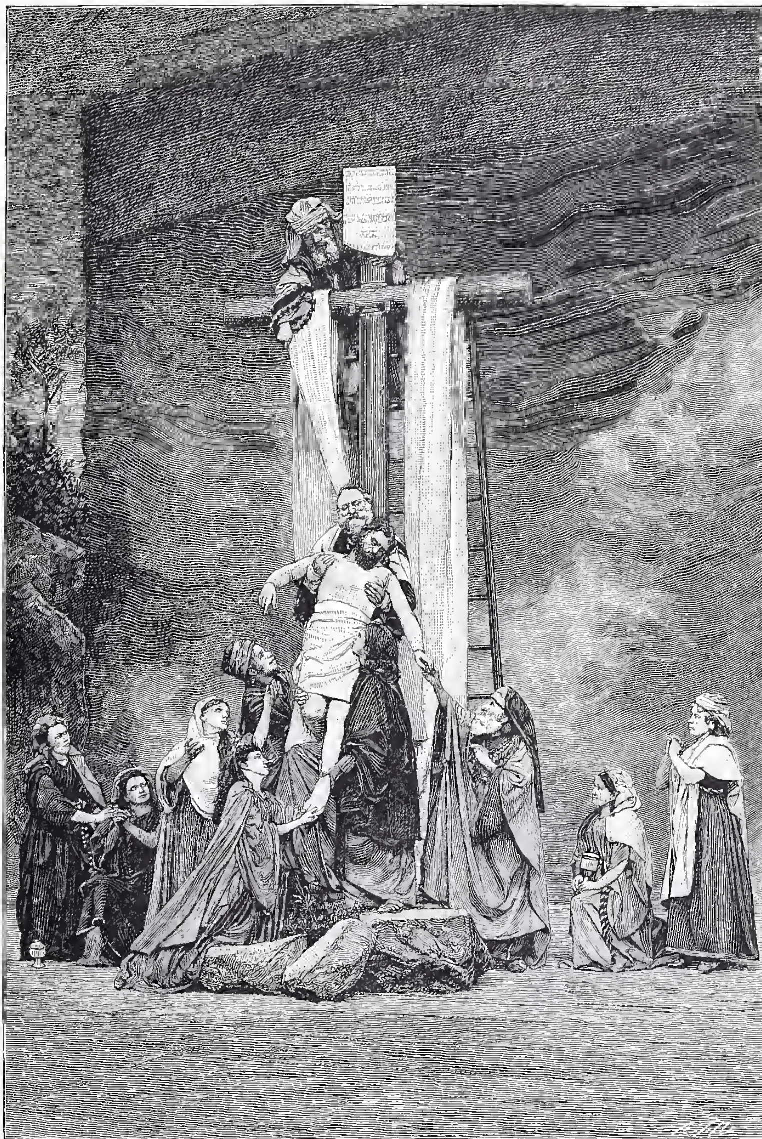


Jésus et sa mère (Jésus est représenté par un sculpteur sur bois d'Oberammergau et sa mère par la fille du bourgmestre du même village).

assez curieux, car à côté des noms des interprètes figurent leurs professions. Les sculpteurs sur bois dominent naturellement; six des quinze

premiers rôles leurs sont échus, notamment celui de Jésus-Christ. Il est interprété de façon supérieure par un simple artisan qui, tant au point de vue religieux qu'au point de vue esthétique, ne prête à la moindre critique, et ce n'est pas peu dire si l'on veut bien se rendre compte de toutes les difficultés qu'il y a à vaincre, de toutes les nuances délicates qu'il faut observer pour transporter sur la scène le drame divin, et éviter les dangers qui, au siècle dernier, alarmaient les chapitres de Passau et de Ratisbonne.

Le traître Judas est peintre en bâtiment. Son rôle n'est pas des plus agréables. Pour l'interpréter, il a dû s'inspirer des paroles de Saint-Luc : « Satan s'était emparé de Judas. » Quand il se présente devant le Haut Conseil judaïque, la



Les représentations des Mystères par les habitants d'Oberammergau. — La descente de croix.

cupidité est exprimée dans ses regards. L'effet produit s'accroît à mesure qu'il arrive au dénouement. Accablé de remords il se précipite sur la scène; ses traits expriment le paroxysme du désespoir : son crime s'est dressé devant ses yeux comme une montagne. D'un élan rapide il se précipite sur l'arbre où il veut mettre fin à son existence; il en secoue les branches avec frénésie, on les entend craquer; puis, transformant la ceinture de son manteau en une corde, il la jette sur une branche élevée. La toile tombe, mais les oreilles des spectateurs sont frappés encore par les derniers accents de désespoir du traître.

Le bourgmestre a accepté le rôle du grand-prêtre Kaïphas; sa fille, celui de Marie, mère de Jésus; sa nièce, celui de Marthe. L'apôtre Pierre est sacristain; Nicodème, teinturier; le grand-prêtre Annanias, tailleur. Hérode est le seul rentier de cette troupe sacrée; cela cadre au reste fort bien avec son rôle de roi.

Pour terminer, quelques mots des décors et des costumes. La Passion avec les tableaux vivants de l'Ancien Testament comporte quarante-six décorations diverses. Elles ont été brossées

avec beaucoup de soin et d'exactitude par un peintre décorateur de Vienne. Il y a une série de paysages de la Palestine qui sont merveilleux.

Quant aux costumes, ils ont été dessinés par le professeur de dessin de l'école locale, d'après les plus récents ouvrages qui s'occupent de ces sortes de reconstitutions.

FÉLIX DUBOIS.



A PROPOS DE L'ART CULINAIRE ET D'UN EXAMEN DE JEUNES FILLES.

« Je vis de bonne soupe et non de beau langage » dit Chrysale dans *les Femmes savantes* (1). Combien cet honnête Chrysale eût été satisfait s'il avait assisté à l'examen subi par les jeunes filles de l'école de Meudon. On a demandé comment on fait un *roux*, comment on prépare un *ragoût de mouton*. Hâtons-nous de dire que les réponses n'ont pas été satisfaisantes, et que les jeunes filles qui traçaient facilement le cours de la Loire n'avaient pas fait un voyage autour de leur cuisine.

Tant mieux, ont dit les uns; tant pis, ont dit les autres. — Veut-on faire de nos filles des cuisinières, reprenaient les premiers! Ne sont-elles pas à l'école pour orner leur esprit, pour développer leur intelligence et non pour être expertes en sauces et en fritures? Il nous semblait entendre Rousseau : « Un métier à mon fils! mon fils artisan! monsieur, y pensez-vous (2)? » — A la bonne heure, ont repris les autres, on ne se borne pas à faire de nos enfants de petites péronnelles pédantes; on fait une part dans l'enseignement aux choses pratiques de la vie usuelle. Ah! qu'il est difficile, comme dit La Fontaine, de contenter tout le monde et son père.

Mais d'abord, dirai-je aux mécontents, croyez-vous vraiment que nos enfants soient cuisinières parce qu'elles reçoivent les premières notions de l'art culinaire? Et lors même qu'elles seraient capables de faire la cuisine, n'y a-t-il pas d'autre parti à tirer de son savoir que d'en faire son métier? Quand elles seront plus tard maîtresses de maison, ne faudra-t-il pas qu'elles sachent diriger la servante incapable; surveiller, contrôler les travaux du ménage; ordonner, gouverner en un mot, leur intérieur, connaître le prix et la qualité des denrées sous peine d'être à la merci de servantes souvent infidèles? En apportant dans la maison un esprit d'ordre et d'économie n'y apporteront-elles pas l'aisance en même temps. Nos petits garçons sont-ils menuisiers ou serruriers parce qu'on leur donne quelques notions sur le travail du fer et du bois? Point du tout; mais ils seront plus adroits de leurs mains, et n'iront point chercher un ouvrier pour planter un clou et accrocher un tableau dans leur chambre ou pour disposer une planchette sur laquelle ils poseront leurs livres.

(1) Acte II, scène 7.
(2) *Émile*, t. II.

D'ailleurs, de ce qu'on enseigne aux jeunes filles à faire le feu, à laver un verre, à dresser un couvert avec ordre et avec goût, il ne s'ensuit pas que ce soit au préjudice de la géographie ou de l'arithmétique. De ce que les cuisinières sont généralement brouillées avec l'orthographe, il n'en faut pas conclure qu'en devenant capables en cuisine, nos jeunes filles perdront leurs connaissances en grammaire. L'art culinaire n'exige pas l'ignorance obligatoire. Il y a temps pour tout. Les femmes ne seront pas mauvaises ménagères parce qu'elles liront les chefs-d'œuvre de notre littérature ou qu'elles cultiveront les arts.

Sans doute, la femme vit surtout dans son intérieur; pour toutes sortes de raisons, elle y est mieux à sa place et, en particulier, pour exécuter ou faire exécuter les travaux du ménage, mais elle ne doit pas y vivre en recluse et, comme la femme romaine, *filer la laine et garder la maison*, ce qui est l'idéal terre à terre de quelques bonnes gens qui voient dans leur épouse leur femme de ménage. Pour ce qui est de filer, il n'en saurait plus être question depuis qu'il existe des filatures. Aujourd'hui on coud, on raccommode, on brode, on fait de la tapisserie et la maison ne nécessite pas une surveillance si vigilante et si continue que la maîtresse ne puisse en confier la garde à sa servante pendant qu'elle remplit les devoirs sociaux au dehors ou qu'elle vaque aux achats pour les besoins de chaque jour.

*

Aujourd'hui la femme s'est élevée en dignité; c'est la marque d'une civilisation supérieure. La condition de la femme, la situation qui lui est faite répond au degré de civilisation. Elle est devenue vraiment la compagne de son mari, sa moitié. Elle partage les joies et les inquiétudes de son mari, elle lui est associée dans le gouvernement des intérêts de tout ordre de la famille; elle agit de concert avec lui, l'aide de ses conseils, le fait bénéficier de ses aptitudes et de ses connaissances spéciales. Mais là ne se borne pas son concours; leur union n'a pas uniquement pour but le bien-être matériel; ils ont à s'occuper en commun de l'éducation des enfants. D'ailleurs, les conditions du bonheur ne se trouvent-elles pas avant tout dans la communion des idées, des sentiments et des goûts. Or, comment ces conditions seraient-elles réalisées sans une même direction imprimée aux esprits, sans l'unité dans l'enseignement, sans une instruction commune dans ses lignes générales aux garçons et aux filles? Cette culture générale identique se concilie fort bien avec des différences dans le détail, avec certaines modifications apportées aux programmes pour les mieux approprier à chaque sexe. Ainsi, tandis que le programme des écoles de filles est moins chargé en mathématiques, il comporte d'autre part l'enseignement de l'économie domestique.

Lorsqu'il y a quelque trente ans, nous commencions à nous occuper de l'instruction des femmes, les critiques et les railleries ne nous manquèrent pas. On reprit un à un tous les traits devenus proverbiaux de notre grand Molière. On les appliqua, d'une manière inconsidérée, sans prendre garde que Molière n'a jamais blâmé que les excès et n'a ridiculisé que la sottise prétentieuse. On nous disait qu'en instruisant les femmes, nous les rendrions vaines, comme si la modestie était une qualité particulière à l'homme. On craignait que la culture de leur esprit ne leur fît perdre leur charme et leur grâce ou encore qu'elles n'en vinssent à dédaigner les humbles travaux du ménage. Et, singulière contradiction, on leur reprochait cette ignorance à laquelle on les condamnait, et de demeurer frivoles alors qu'on ne faisait rien pour les rendre sérieuses.

On est revenu de ces erreurs; on sait aujourd'hui que la femme instruite *garde* sa maison mieux que celle qui, n'ayant rien dans l'esprit, cherche des distractions au dehors. On a vu qu'elle est meilleure ménagère quand on lui a enseigné l'économie domestique et qu'elle sait la valeur des choses, l'importance de l'ordre, de la bonne tenue; qu'elle s'occupe de ses enfants avec plus d'intelligence depuis qu'elle connaît les éléments de l'hygiène. Et pourquoi la mère serait-elle moins tendre et moins aimante parce que, au lieu de préjugés, elle donne à son enfant des idées saines et des notions exactes? Nous avons tout à redouter de l'ignorance des mères, tout à espérer de leur savoir. Ne sont-elles pas les premières éducatrices qui préparent le terrain aux maîtres et leur rendent la tâche plus aisée?

*

Il est au moins étrange que dans le pays de Fénelon, de La Bruyère, de Mme de Maintenon et de tant de personnes d'un si rare mérite et d'une si exquise distinction, pour ne parler que des anciens, on ait trouvé des adversaires de l'enseignement des femmes. « Les hommes sont heureux, dit La Bruyère, en faisant allusion à l'ignorance des femmes, que les femmes qui les dominent d'ailleurs par tant d'endroits, aient sur eux cet avantage en moins. » Il n'aurait pas dû dire *les hommes* mais *certains hommes* médiocres, paresseux, incapables ou timorés. On se plaît d'ailleurs à confondre une femme instruite avec une femme pédante comme si la sottise était la conséquence de l'instruction, comme si la vanité, qui est un défaut d'éducation, provenait du développement de l'intelligence. Savoir et faire montre de son savoir sont choses absolument différentes. Qu'on le veuille ou non, le savoir se révèle à chaque instant dans la conversation et dans les actions. Le parfum d'une fleur se répand même si la fleur est cachée.

*

Malgré tout, il nous faut répéter ces choses déjà répétées tant de fois parce que les préjugés sont tenaces, et qu'il est bien plus difficile de déraciner une erreur que de faire accepter une vérité.

L'homme est de glace aux vérités,
Il est de feu pour le mensonge.

(A suivre.) FÉLIX HÉMENT.

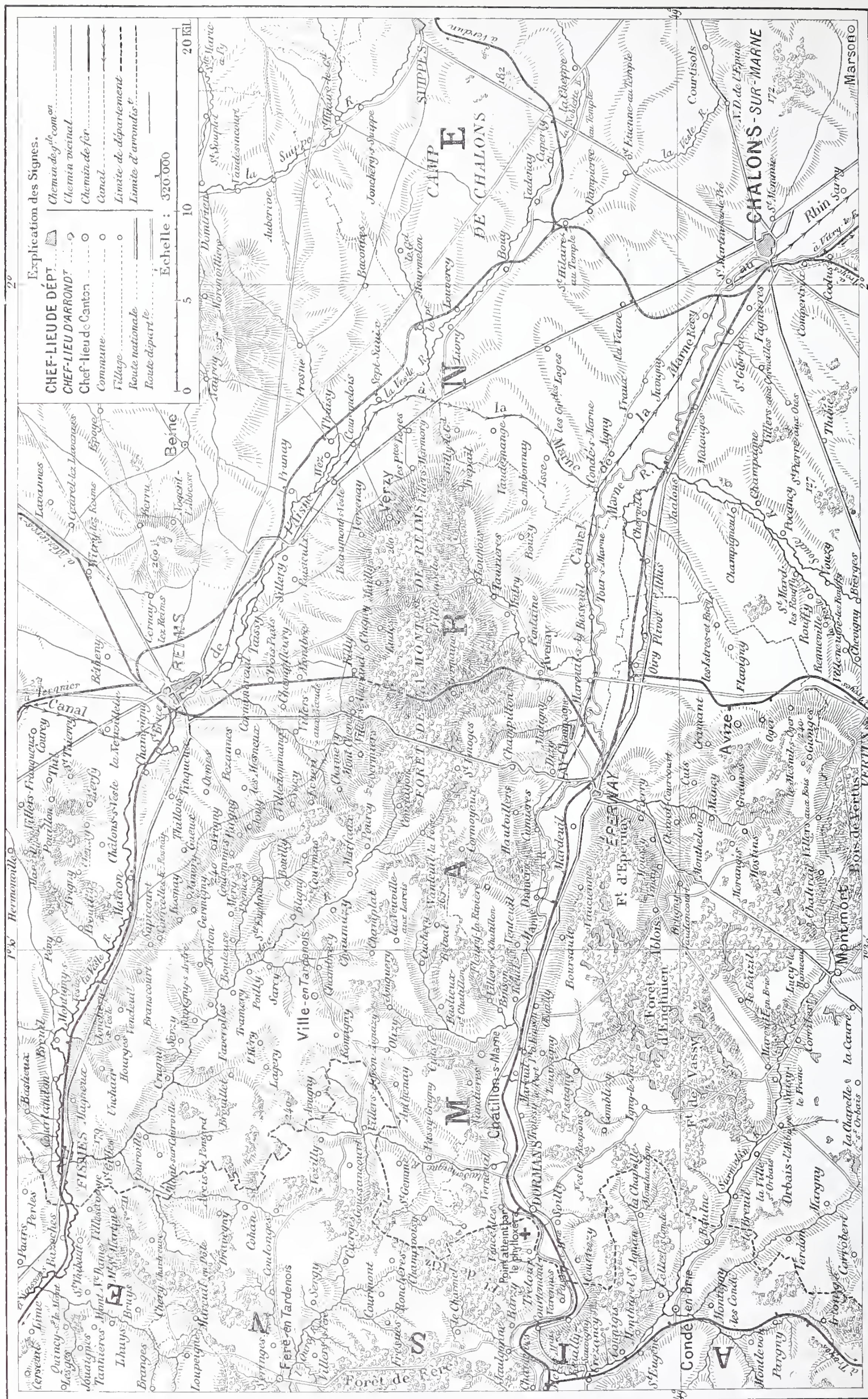


LE VIN DE CHAMPAGNE ET LE PHYLLOXERA.

Le phylloxera vient d'atteindre les limites septentrionales de son champ d'action. Après avoir dévasté nos vignobles du midi et du centre il s'est abattu sur la Champagne à l'extrémité de l'immense fer à cheval de coteaux qui se prolongent vers le nord-ouest jusqu'à Fismes, vers le sud-est jusqu'au delà de Vertus et qui composent le vignoble où est récolté le vin de Champagne. Sa présence a été constatée à Treloup, sur la rive droite de la Marne, à la limite des départements de l'Aisne et de la Marne. Bien que le vin récolté à cet endroit n'ait pas la valeur de celui à qui la Champagne doit son renom, l'émotion causée par l'apparition du terrible insecte a été vive. On sait qu'il se propage avec une extrême facilité.

De Treloup il peut aller au cœur même de la montagne de Reims, à Ay, Avenay, Rilly, Mailly, Verzy, Verzenay, Trépail, Ambonnay, Bouzy, Avize, Vertus, etc., dans les lieux qui produisent les vins les plus délicats et les plus recherchés. Ce serait alors une perte immense. Les 21 000 hectares de vignes, dont 3 000 dans le département de l'Aisne et 18 000 dans le département de la Marne, à qui le monde doit de boire un vin dont la réputation n'est plus à faire, seraient compromis. Une bonne partie du vignoble est, heureusement, entre les mains de propriétaires intelligents, qui, contrairement à ce qui s'est passé à Treloup, feront le nécessaire pour combattre le phylloxera. A Treloup la propriété, fort morcelée, appartient à de petits vignerons. Ceux-là, loin d'aider les efforts des délégués du ministère de l'agriculture, pour faire la guerre au terrible insecte, leur ont suscité des obstacles. Ils n'admettent point qu'on pénètre dans leurs vignes pour y chercher le phylloxera, de sorte que l'on est parfois obligé de les menacer des rigueurs de la loi pour accomplir cette besogne. Il a suffi, en effet, aux termes des lois relatives au phylloxera, que le ministre de l'agriculture prît un simple arrêté pour qu'il fût procédé à l'examen et au traitement des vignes contaminées.

C'est à l'endroit indiqué par une + sur la carte ci-contre que le phylloxera s'est montré. Un propriétaire, remarquant que sa vigne jaunissait, en arracha quelques ceps qu'il envoya à M. Doutté, professeur d'agriculture à Châlons-sur-Marne. M. Doutté eut bien vite reconnu la présence du



Le phylloxera en Champagne. — Carte de la partie des départements de la Marne et de l'Aisne où sont récoltés les vins de Champagne. — Le vignoble est compris dans les lignes de coteaux qui, partant de Fismes, s'étendent au nord de Reims, vers Hermonville, et descendent vers le Sud jusqu'au delà de Vertus après avoir contourné la forêt de la Montagne de Reims. Il comprend aussi les coteaux de la vallée de la Marne entre Treloup et Epernay. En dehors et à l'est de ces limites se trouvent les plaines de Reims et de Châlons où la vigne n'est pas cultivée.

phylloxera sur les racines. Il en avertit le préfet de la Marne qui signala la chose au ministre, et quelques jours après, des délégués du ministère de l'agriculture organisèrent, dans la vigne si-

gnalée, des équipes d'ouvriers chargés d'injecter du sulfure de carbone dans le sol pour détruire l'insecte et empêcher qu'il ne se propageât dans les vignes voisines. Nous ne dirons pas ce qu'est le phylloxera; nous en avons jadis parlé longuement; quelques-unes de nos gravures ont reproduit les divers aspects de sa vilaine physionomie (1). Nous nous bornerons donc à signaler quelques particularités peu connues du vin de Champagne et de l'important commerce auquel il donne lieu.

Le vin de Champagne a de véritables états de noblesse. François Ier, Charles-Quint, Henri VIII, Léon X, voulurent posséder des vignes à Ay. Sous Louis XIV, Saint-Évremond, le comte d'Olonne et le marquis de Bois-Dauphin, membres du fameux ordre des Citeaux, dont parle Boileau dans une de ses satires, n'admettaient sur leur table que les vins d'Ay, d'Hautvillers et d'Avenay. Il a été chanté par les poètes. L'une des plus vieilles chansons auxquelles il ait donné lieu est, sans contredit, celle composée par Eustache Deschamps, huissier d'armes de Charles V, sur le sac de la petite ville de Vertus où il était né et sur les ruines de son domaine, pillé et brûlé par les Anglais :

Je fus jadis de terre vertueuse
Nez de Vertus, païs renommé
Où il avoit ville très gracieuse
Dont li bon vin sont en maints lieux nommés,
Jusques à cy avoit mon nom nommé
Eustace fus appelé dès enfans;
Or, sui tout ars, s'est mon nom remué,
J'aray dès or à nom : Brûlé des champs.

Les écrivains qui se sont occupés de l'histoire du vin de Champagne ont relaté la lutte engagée au dix-septième siècle entre ses partisans et ceux du vin de Bourgogne. Ces derniers firent soutenir en 1652 par Daniel Arbinet, dans certaines écoles de Paris, une thèse pour prouver que le vin de Beaune était le meilleur de tous les vins. En 1677, M. de Rivelois, sur les instances des Champenois, fit décider absolument le contraire. Vingt années plus tard la Bourgogne revint à la charge en faisant déclarer que les vins de la montagne de Reims engendrent les fluxions d'humeur et la goutte. La thèse fut l'effet d'une nouvelle riposte de Gilles Galotteau qui décidait que le vin de Reims est plus agréable et plus salutaire que le vin de Bourgogne. Les poètes s'en mêlèrent : l'un d'eux, Bénigne Grenan, écrivit en l'honneur du vin de Bourgogne une ode dont voici une strophe :

Vante Champagne ambitieuse,
L'odeur et l'éclat de ton vin,
Dont la sève pernicieuse
Dans ce brillant cache un venin;
Tu dois toute ta gloire, en France,
A cette agréable apparence
Qui nous attire et nous séduit;
Qu'à Beaune, ta liqueur soumise
Dans les repas ne soit admise
Que sagement avec le fruit.

(1) Voir année 1875, page 332.

Un autre poète, Charles Coffin, y répondit par la *Champagne vengée* :

Sitôt que sur de riches tables,
De ce nectar avec le fruit
On sert les coupes délectables,
De joie il s'élève un doux bruit;
On voit, même sur le visage
Du plus sévère et du plus sage,
Un air joyeux et plus serein;
Le rire, l'entretien réveille,
Il n'est plus de liqueur pareille
A cet élixir souverain.

On s'expliquerait difficilement aujourd'hui qu'une pareille lutte se livrât entre la Bourgogne et la Champagne puisqu'il n'y a aucune analogie entre les vins des deux pays, l'un étant blanc et mousseux, l'autre étant rouge. Mais jadis les vins des deux crus étaient tous les deux rouges et se ressemblaient au moins par le bon goût. Le vin rouge de Bouzy jouissait à cet égard de la plus haute réputation. Maintenant encore, quelques vignerons de cette commune distraient de leur récolte une très faible quantité de raisin dont ils font du vin rouge délicieux. Il est plus léger que le Bourgogne et tout aussi parfumé. C'était le vin que préférait Louis-Philippe. On en fabrique d'ailleurs très peu. La consommation du Champagne mousseux a pris un tel développement que les négociants, l'année dernière surtout, à cause de l'excellente qualité du vin, ont acheté la majeure partie de la récolte en vins blancs. A Treloup, par exemple, où l'on ne récoltait guère que du vin rouge valant de 70 à 100 francs la pièce, on a fabriqué l'an dernier du vin blanc qui a été vendu de 250 à 300 francs la pièce de 200 litres. Quelques communes, comme Villedommange et Sacy, situées le long des coteaux qui se détachent de la montagne de Reims pour se diriger vers Fismes, récoltent un vin rouge excellent mais qui tend, de plus en plus, à être remplacé, pour la raison que je viens d'indiquer, par le vin blanc.

C'est à un prieur, dom Pérignon de l'abbaye d'Hautvillers, village qui domine les coteaux d'Ay et de Cumières, que la Champagne doit la transformation de sa fabrication. La légende raconte que dom Pérignon, qui vivait à la fin du dix-septième siècle, remonta du cellier de l'abbaye une bouteille de vin blanc qui disparaissait sous la poussière des âges. A son grand étonnement le vin était légèrement sucré et avait une mousse très blanche et très légère. En savant abbé qu'il était, il reconnut qu'une fermentation s'était produite naturellement. De là à produire la même fermentation artificiellement il n'y avait qu'un pas. C'est ce que l'abbé fit en introduisant dans des bouteilles de vin de Champagne une solution alcoolique sucrée. Le vin mousseux était trouvé : on sait quel brillant et rapide chemin il a fait depuis.

La consommation croissante du vin de Champagne a fait la fortune de ce beau pays. L'an dernier la pièce de 200 litres a été payée dans les premiers crus : Bouzy, Ambonnay, Verzenay, Cramant, Ay, de 1 650 à 1 700 francs;

dans les deuxièmes crus comme Mailly, Verzy, Rilly, Avenay, Vertus, le Mesnil, Avize, Cumières, de 1 200 à 1 300 francs; dans les troisièmes crus, comme Damery, Épernay, Trépail, de 800 à 1 000 francs. Les prix ont varié de 300 à 600 fr. dans les derniers crus. Jamais les vins n'avaient atteint un taux aussi élevé.

En 1883, on avait payé ceux des premiers crus, 1 300 francs; ceux des deuxièmes crus, 900 fr.; les autres valaient de 100 à 300 francs.

En 1865, une excellente année cependant, les premiers crus avaient valu de 300 à 500 francs, les autres de 100 à 200 francs.

C'est, on le voit, au moment où les vignerons champenois récoltent l'or à pleines mains que le phylloxera fait son apparition. Il peut s'attendre à être vaillamment combattu s'il se montre autour de la montagne de Reims. De ce côté la vigne, encore morcelée il y a une dizaine d'années, tend de plus en plus à être reconstituée en grande propriété. Les importantes maisons de vins de Reims les achètent et les font cultiver avec un soin tout particulier. Aucun sacrifice ne coûtera aux grands propriétaires pour défendre leurs territoires contre l'invasion du redoutable insecte. La fabrication du vin s'est modifiée, dans cette région, avec la constitution de la propriété. Des pressoirs ont été magnifiquement installés dans les villages; ils appartiennent aux négociants en vins qui y pressurent leurs vendanges et qui achètent maintenant aux quelques petits vignerons réfractaires à la vente de leurs vignes, le raisin sur pied. L'an dernier, les achats ont été faits à raison de 3 fr. 90 le kilogr. de raisin à Bouzy; 1 franc à 1 fr. 50 dans les deuxièmes crus; 30 à 75 centimes dans les autres. Le prix des vignes, qui est de 7 000 francs l'hectare, à Treloup, vaut 50 000 francs dans les premiers crus. La production moyenne des dix dernières années a été de 455 000 hectolitres, dont 381 000 pour le département de la Marne et 74 000 pour celui de l'Aisne. Annuellement la somme importée de l'étranger en payement des vins de Champagne atteint 80 millions environ.

Il est utile de dire que l'inspecteur général du phylloxera, M. Couanon, est convaincu qu'en combattant énergiquement le phylloxera partout où il se montrera, on préservera certainement le Champagne du sort si fâcheux et si triste des vignobles de la Charente et du Midi.

E. Barrault.

LE CRI DE GUERRE CHEZ LES DIFFÉRENTS PEUPLES (1).

Suite. — Voyez page 258.

L'antique cri national des Espagnols, « España! San Iago! », se modifiait donc à l'occasion. Du reste, la petite phalange du connétable comprenait beaucoup d'aventuriers de tous pays. Deux familles nobles d'Espagne avaient leur cri particulier : celle de La Vera (Castille) : « A la Vera! Caballeros! » « A la Vera! Chevaliers », et celle de Vuelta (Castille), qui criait son nom, lequel veut dire Tourne! : « Tourne, homme d'armes, grand honte te fera mourir en fuyant. » Le cri de guerre fut toujours en honneur chez les Polonais. Tantôt on criait le nom du chef militaire sous les ordres duquel on marchait, tantôt, celui de son fief, qui fut seul en pratique lorsque l'organisation féodale de l'Occident pénétra, vers le douzième siècle, en Pologne.

Le Portugal, la Suisse, les États scandinaves n'ont pas de véritables cris de guerre connus. Le cri hongrois : Isten Velün (Dieu avec nous), nous ramène au cri fameux « Diex el volt », Dieu le veut! qui entraîna l'Europe vers l'Asie et détermina la première croisade. « Dieu ayde! », le cri de guerre primitif chez les Montmorency, transformé plus tard en devise : « Dieu aide au premier chrestien », fut emprunté, sous différentes formes, par plusieurs pays.

*

Certains cris de guerre ne sont compréhensibles qu'autant que l'on connaît quelques détails de blason, ou qu'on se rappelle des faits historiques, des noms de famille, trop souvent remplacés, en France, par les noms de terre, par les titres qui font oublier les origines primitives. C'est ainsi que le cri si bizarre du marquis de la Hamelinière (Anjou) : « Pantin, Hardy! En avant! » s'explique par ce fait que la Hamelinière s'appelle en réalité Pantin. En Lorraine, presque toutes les croix criaient *Priny* (Prini ou Prény, d'après M. L. Germain, bibliothécaire de la Société d'Archéologie lorraine, désignait une forteresse des ducs de Lorraine élevée sur les frontières du pays messin); toutes les bandes, *A couvert*, tous les anneaux, *Loupy*, etc. La définition de quelques cris étranges a échappé à toutes les investigations. Celui des Culant du Berry « Au peigne d'or! » et celui, non moins curieux, des Châteauvilain (Franche-Comté) « Chastelvilain à l'arbre d'or! » étonnent d'autant plus qu'ils n'ont ni peignes ni arbres dans leurs blasons. Que veut dire également « Chersaléa! », le cri des Sainte-Colombe, du Beaujolais?

« Le cry suit la bannière » dit le P. Menestrier. Les chevaliers bannerets avaient en effet seuls le droit de pousser le leur; mais quand plusieurs chevaliers étaient réunis en corps d'armée, celui du chef devenait le cri général; de même lorsque le roi prenait le commandement. Cependant il y avait parfois deux cris généraux dans une même armée, quand elle était formée de deux nations différentes.

(A suivre.) Victor Mahut.

(1) M. Germond de Lavigne nous rappelle qu'il a fait mention du cri de guerre des Almogavares dans le *Magasin pittoresque* du 29 février 1888.

UN CAS DE CONSCIENCE.

NOUVELLE.

Connaissez-vous la petite ville de Pont-l'Évêque? Moi, je la trouve jolie; ce n'est pas l'avis de

tout le monde, je dois le dire, et j'y ai passé en compagnie de dames qui déclaraient que c'était triste, que c'était ennuyeux, que les toilettes retardaient sur les dernières modes de Paris, que la ville n'était qu'une rue et qu'on y manquait de distractions. Chacun a bien le droit d'avoir son avis en ce monde, et je n'entrepris point de prouver à ces dames qu'elles avaient tort; mais je gardai mon opinion. Vraiment je ne vois pas pourquoi elles faisaient fi de modes qu'elles avaient trouvées charmantes un an auparavant; et si Pont-l'Évêque n'a qu'une rue, les maisons en sont si variées de forme, de grandeur, de couleur, de toits, de fenêtres, de portes, de cheminées, de tout, qu'elle offre au regard un aspect des plus réjouissants. Et les ruelles par où l'on a des échappées de vue sur la campagne ! Et le pont sous lequel passe une si limpide petite rivière ! Elle arrive de là-bas, où vous la voyez à votre gauche apparaître, disparaître et reparaître encore entre les bouquets de bois et les prairies. Regardez maintenant de l'autre côté; elle s'élargit, et va baigner un lavoir où le bruit des battoirs se mêle au son des voix féminines. Les laveuses s'agitent, rient ou se disputent, tordent le linge, le font flotter dans l'eau courante, et animent de leur activité tout un coin du paysage. Derrière la sous-préfecture, une construction antique qui a des allures de manoir, de vastes prairies s'étalent verdoyantes au soleil, et de belles vaches rousses ou tachetées y paissent tranquillement en marchant d'un pas majestueux pour atteindre telle ou telle touffe d'herbe qui leur plaît. Aux alentours, le pays est verdoyant, frais, plantureux, reposant, riche de promenades délicieuses. Vraiment, j'y vivrais très bien, et je ne sais pas pourquoi ces dames...

J'ai pourtant connu quelqu'un, qui n'était pas une dame, et qui n'a pas pu y rester; mais voilà : il avait la conscience trop délicate. Je m'explique, autrement vous croiriez que je mets en doute l'honnêteté des habitants de Pont-l'Évêque. Ce quelqu'un, qui était mon cousin Philibert Nauland, substitut du procureur de la République, passait sa vie à se forger des cas de conscience. Il ferait bien cette démarche, mais il craignait qu'elle n'eût tel inconvénient; pourtant, s'il ne la faisait pas, il adviendrait peut-être telle chose, qui pourrait contrarier telle personne... A force de peser le pour et le contre, il ne pouvait se décider à rien, et comme l'âne de Buridan, il fût bien demeuré toute l'éternité entre un seau d'eau et une mesure de son. Se défiant toujours de son propre jugement, il n'était jamais content de ce qu'il avait été obligé de choisir ou de décider lui-même ; mais comme il était d'un excellent caractère, il se montrait toujours satisfait de ce que d'autres avaient décidé pour lui. Il fut donc enchanté d'être nommé à Pont-l'Évêque : il n'avait pas demandé à y venir. Il trouva le pays charmant, la ville très pittoresque, la nourriture de l'hôtel du Dauphin excellente; et il se félicita d'avoir trouvé à louer, pour un prix modéré, deux chambres convenablement meublées, qui avaient une jolie vue sur la campagne. Il fit des visites, et se réjouit d'être tombé sur un sous-préfet qui n'était pas solennel, sur un président qui aimait trop la chasse pour regretter Paris, et sur des juges établis là depuis longtemps, qui lui ouvrirent leur maison et l'introduisirent dans *la société*. Cette société n'était pas fort nombreuse; mais il n'y a pas besoin d'être très nombreux pour s'amuser, et mon cousin se promit pour l'hiver une série non interrompue de plaisirs.

En attendant, on était au printemps. J'oubliais de vous dire que mon cousin dessinait assez bien et faisait même un peu d'aquarelle. Un certain jour d'avril, tenté par un gai soleil, il sortit avec son bloc et sa boîte à couleurs, en quête d'un joli motif. Mais une fois dehors, il trouva que décidément il faisait encore trop froid pour dessiner en plein air, et il se contenta de regarder la vieille église avec sa belle tour carrée pour choisir le côté par où il la prendrait plus tard. Puis, l'idée lui vint que même en cette saison il pourrait essayer une vue de l'intérieur; et comme il était plus de midi et que tous les offices étaient terminés, il entra : personne ne le dérangerait, et il ne dérangerait personne.

Il dessinait depuis deux heures, et son croquis prenait bonne tournure, lorsqu'un bruit singulier partit d'un prie-Dieu placé presque en face de lui : de petits gémissements, accompagnés de grattements. Le siège du prie-Dieu s'agita, se souleva; et un jeune chien apparut aux yeux étonnés de Philibert.

Il était bon garçon, et il aimait les bêtes, et en particulier les chiens; il ne put se dispenser d'allonger la main pour caresser celui-ci, et de lui dire quelques paroles aimables. Le petit chien y parut fort sensible ; il passa sa langue rose sur la main de Philibert, et sortant tout à fait du prie-Dieu, il vint se frotter contre ses jambes; ensuite il sauta sur la chaise qui touchait celle où mon cousin était assis, tourna deux ou trois fois sur lui-même, s'y coucha en rond, et s'endormit.

Philibert acheva son dessin, et il avait complètement oublié la présence de son petit compagnon à quatre pattes, lorsqu'il se leva pour partir. Mais le bruit qu'il fit réveilla le petit chien ; il leva la tête, et regarda Philibert d'une façon qui voulait dire : « Tu as fini? nous nous en allons? Je veux bien, moi! » Puis, il s'étira, fit une bâillée, sauta à bas de la chaise et suivit Philibert.

Celui-ci ne s'en aperçut que dans la rue. « Bon! se dit-il, le chien m'a suivi : ses maîtres le chercheront. » Et il retourna dans l'église, pour demander à la loueuse de chaises à qui était ce chien et comment il s'était trouvé près de lui.

Mais la loueuse de chaises ne le connaissait pas ; elle se montra indignée de son séjour dans l'église, et le mit dehors à coups de pied.

(A suivre.) J. COLOMB.

LA FONTAINE GAILLON.

La fontaine qui décore aujourd'hui le carrefour Gaillon s'appelait autrefois fontaine d'Antin. La construction en avait été ordonnée dès 1671, mais elle ne fut complètement effectuée qu'en 1712. Les modifications que Visconti apporta, il y a un peu plus de soixante ans, à l'édifice primitif le transformèrent tout à fait.

A l'origine, la fontaine était adossée à une partie de l'hôtel de Chamillard, qui reçut ensuite le surnom d'Antin, puis de Richelieu, parce qu'au siècle dernier il appartenait au maréchal de ce nom. Aux alentours il y avait alors de grands jardins, mais vers 1820 on construisit sur leur emplacement, et c'est alors que les rues de la Michodière, de Choiseul et de Port-Mahon furent percées.

Jusqu'en 1827, la fontaine avait présenté une façade ayant un petit avant-corps formé de deux colonnes d'ordre dorique, engagées dans le mur, soutenant un fronton et entre lesquelles avait été pratiquée une niche. Le fronton était orné de deux assez mauvaises figures et la niche d'une coquille sculptée. Cette première partie de l'édifice était surmontée d'une autre décorée de deux pilastres et offrant une table de milieu ; le tout enfin se terminait par un petit attique, puis par une espèce de lanterne écrasée. Cet attique et cette lanterne disparurent avant la réfection de 1827. A ce moment au-dessus de la niche se trouvait encore une table de marbre portant en latin la curieuse inscription suivante : *A la voix du prince, une fontaine s'échappe du sein de cette pierre. Présage heureux, comme cette eau, tous les biens désormais, ô citoyens! vont d'eux-mêmes couler pour vous.*



La fontaine Gaillon.

Tout cela disparut en 1828, et c'est alors que fut bâtie, sous les ordres et sur les dessins de l'architecte Visconti, la fontaine actuelle que nous reproduisons aujourd'hui.

Celle-là apparaît au centre d'une niche dont la voussure, ornée de roseaux, est encadrée par deux colonnes d'ordre composite placées sur leurs piédestaux. Comme ces derniers, l'entablement qui couronne les colonnes est en saillie sur l'arrière-corps ainsi que la partie de l'attique qui termine le monument. C'est à cette hauteur que l'on a ménagé la table destinée à recevoir une inscription.

Cette inscription est ainsi conçue : PRISTINUM FONTEM ANGUSTIORI AREA, JAM AMPLIFICATA COMMUNI UTILITATI URBISQUE ORNAMENTO, IN MAJUS RESTITUERUNT PRÆFECTUS ET ÆDILES, ANNO MDCCCXXVIII, et qui veut dire : *L'an 1828, le préfet et les édiles ont fait restaurer et agrandir cette ancienne fontaine située sur un emplacement d'abord étroit mais qui avait été dégagé pour le besoin commun et l'ornement de la ville.*

Dans la niche, au-dessous, est une première vasque soutenue par un pied en forme de balustre, au milieu de laquelle s'élève une autre vasque. Surmontant cette dernière, un enfant armé d'un trident semble menacer le dauphin avec lequel il est groupé. Ce dauphin verse l'eau dans la seconde vasque qui s'en échappe ensuite pour retomber dans la première et de là se répandre en nappe dans un bassin un peu élevé au-dessus du sol.

La voussure de la niche est ornée de roseaux et de plantes marines. Les chapiteaux des colonnes, la frise et les autres ornements portent des emblèmes caractéristiques relatifs au monument.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

LE PHYLLOXERA EN CHAMPAGNE.



Le phylloxera en Champagne. — Équipe d'ouvriers injectant du sulfure de carbone dans une vigne contaminée. — Dessin d'après nature de Janel.

La prospérité était grande dans le vignoble français, lorsque, vers 1865, les viticulteurs de certaines communes du Gard, des Bouches-du-Rhône, reconnurent l'existence d'une maladie

ignorée jusqu'alors. Les ceps se montraient jaunissants comme sous l'effet d'une sécheresse anormale; les rameaux se raccourcissaient. Enfin, la vigne, comme desséchée et brûlée, ne donnait plus naissance qu'à des pousses insignifiantes et finissait par périr. En examinant les racines, on les voyait entièrement détruites. La cause du désastre était, M. Planchon le démontra en 1868, dans la présence sur les racines de la vigne, d'un insecte infime, originaire d'Amérique, le *phylloxera vastatrix*.

On sait quelle a été la marche du phylloxera depuis sa découverte sur le sol français. Le parasite a envahi, pour ainsi dire, toute la France, étendant en même temps son œuvre de dévastation sur tous les vignobles de l'univers. Aucune contrée viticole n'a été épargnée. Aujourd'hui [1], un foyer de contamination vient d'être signalé en Champagne.

Nous n'avons, évidemment, pas l'intention de faire, après tant d'autres, une étude complète de la question phylloxérique. Tel n'est point notre dessein. Nous voulons simplement présenter ici les moyens mis actuellement en pratique pour enrayer le mal dans le vignoble champenois, sans nous attarder à discuter l'origine de la contagion et à étudier les diverses solutions qui pourraient être proposées. Nous sommes au feu en ce moment; nous n'aurons qu'un objectif pour l'instant, celui d'arrêter, si possible, la propagation du fléau.

Mais, avant d'aborder notre sujet, il nous semble indispensable de rappeler en quelques mots les conditions de vie de l'insecte dévastateur. Un ennemi démasqué est à demi vaincu.

Le phylloxera est un insecte de l'ordre des hémiptères, très voisin des aphides ou pucerons. Comme ces derniers, il est armé d'un suçoir qu'il enfonce dans les tissus de la plante pour aspirer le suc séveux dont il se nourrit. L'insecte que l'on trouve sur les racines de la vigne, et qui cause le dépérissement du végétal, est visible à l'œil nu, car il tranche nettement, par sa couleur jaune soufre ou jaune verdâtre, sur la couleur foncée des racines moyennes de la vigne. Toutefois, pour l'apercevoir, il faut avoir quelque habitude de le rechercher, car sa taille est fort réduite; elle n'excède pas, pour les plus gros, un millimètre de longueur: les jeunes insectes sortant des œufs n'ont guère qu'un tiers de millimètre.

Le roulement de l'espèce est entre l'œuf d'hiver, l'agent de la régénération de l'espèce, et les individus sexués, en passant par l'insecte aptère, le cruel dévastateur, la nymphe, l'ailé. Les œufs d'hiver donnent naissance, au printemps, à l'insecte aptère, *sans ailes*, qui, par une faculté spéciale à certains êtres inférieurs, par *la parthénogenèse*, est *vierge-mère* : après la troisième mue les aptères sont les mères pondeuses (fig. 3) donnant des œufs sans accouplement préalable. Les générations d'aptères, celles qui vivent sur les racines de la vigne et blessent mortellement la précieuse plante, se succèdent rapidement, le nombre d'œufs qui doit donner la génération suivante étant toujours moindre que ceux ayant produit la précédente. Les racines se montrent souvent si chargées d'insectes qu'elles semblent recouvertes d'une poussière jaune; sur les radicelles tendres, sur le chevelu, s'il en reste encore, on constate des renflements d'un jaune pâle, des *nodosités* assez volumineuses, très apparentes (fig. 1). En été, pendant les mois de juillet, août, certains phylloxeras, au lieu de se transformer en pondeuses, subissent un plus grand nombre de mues, ils sont plus allongés, portent sur les côtés deux fourreaux, ce sont les *nymphes*. Bientôt, par les beaux jours, aux deux fourreaux viennent s'adapter deux paires d'ailes: la nymphe s'est alors transformée en *ailé* et va porter plus loin l'invasion. Fixé aux feuilles des ceps où il s'est accroché, l'ailé pond deux sortes d'œufs qui engendreront les mâles et les femelles destinés à la rénovation de l'espèce par l'*œuf d'hiver*, ainsi appelé parce qu'il passera les grands froids sur le cep de vigne, sous les écorces exfoliées et, en particulier, sous celles du bois de deux ans, pour donner, au printemps suivant, un jeune *aptère* qui ira se fixer sur les racines et servir de point de départ aux colonies souterraines de nouvelle infection. La fécondité des mères pondeuses aptères est si grande qu'un seul de ces insectes peut donner naissance à plusieurs millions de descendants!

Comment se débarrasser d'un pareil ennemi? Comment lutter contre un parasite si convenablement caché, contre un fléau souterrain?

Dès 1869, les savants et les praticiens ont réuni leurs efforts pour trouver des remèdes efficaces. Seuls trois procédés ont été reconnus jusqu'ici comme donnant des résultats satisfaisants : la submersion, le sulfure de carbone et le sulfocarbonate de potassium.

Il ne fallait pas songer, pour les coteaux de Champagne, à la submersion, qui exige que le séjour de l'eau soit maintenu à la surface du sol (25 centimètres d'épaisseur au moins) sans interruption, pendant une période de trente à quarante jours. On ne pouvait, pas plus, avoir recours au sulfocarbonate de potassium (combinaison de sulfure de carbone et de sulfure de potassium) qui, pour son application, doit être dilué dans une grande quantité d'eau.

On s'est donc servi du sulfure de carbone: en traitement d'extinction pour les parcelles de vignes précédemment dégarnies, arrachées; en traitements culturaux pour les vignobles encore existants.

Notre dessin de première page, exécuté sur place par Janel, reproduit d'une façon saisissante les détails des opérations.

Le sulfure de carbone est un liquide transpa-

(1) Voir *Le vin de Champagne et le phylloxera* dans notre dernier numéro.

rent, incolore, très inflammable. Quand on introduit du sulfure de carbone dans le sol, il se vaporise en se mêlant à l'air contenu entre les particules de terrain, et ces vapeurs ont assez de force pour pénétrer loin du point où elles ont pris naissance. *Imprégner toutes les parties du sol dans lesquelles se développent les racines d'une substance toxique capable d'atteindre uniformément les insectes*, c'est le résultat à atteindre, et le sulfure de carbone y réussit à merveille.

Pour opérer un traitement insecticide par le sulfure de carbone, il faut, on le comprend, introduire des quantités exactement mesurées de liquide, et boucher immédiatement l'orifice d'introduction afin d'éviter la dispersion des vapeurs dans l'atmosphère. On se sert de pal injecteur (fig. 2), véritable seringue dosant le liquide à projeter. C'est un instrument portatif qui se compose d'un réservoir cylindrique terminé par un tube perforateur. Au-dessus du réservoir, deux manettes permettent de saisir le pal pour l'enfoncer dans le sol. Une pompe hydraulique placée à l'intérieur du réservoir, et dont la tige du piston dépasse le haut du récipient, entre les manettes, permet de projeter dans le sol avec force, par un trou percé à l'extrémité du tube perforateur, les quantités choisies et exactement dosées.

Le travail de l'opérateur est donc réduit à cette manœuvre : 1° enfoncer le pal dans le sol; 2° appuyer vivement sur la tige du piston; 3° retirer le pal du sol; 4° boucher immédiatement avec force le trou fait par l'instrument.



Le phylloxera en Champagne. — Fig. 1. — Racines d'une vigne avec leurs nodosités produites par le phylloxera. — Grandeur naturelle.

Dans la pratique, pour accélérer le travail, chaque ouvrier porteur d'un pal est généralement suivi d'un aide qui bouche les trous avec une barre de bois terminée par un anneau de fer ou une masse d'acier.

Pour changer les doses, il suffit de réduire ou d'augmenter la longueur de la course du piston au moyen de bagues qu'on enfile sur la tige de cette pièce.

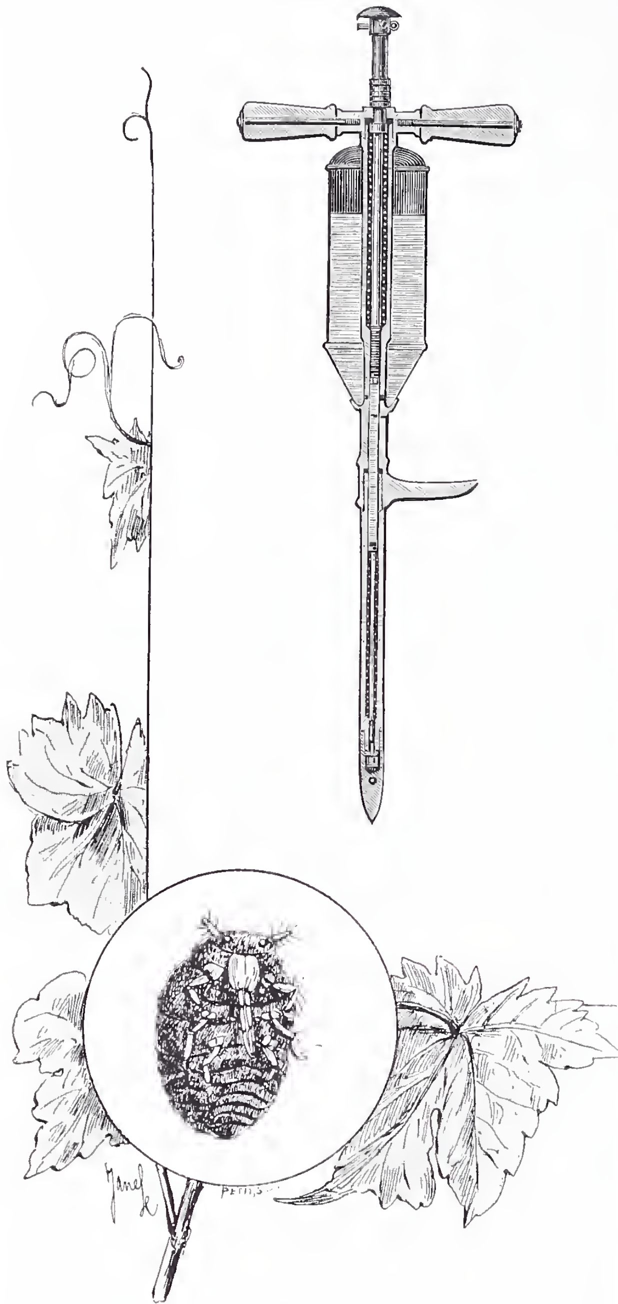
Dans les traitements d'extinction, le but à atteindre est l'anéantissement complet de toutes les parties aériennes ou souterraines de la vigne pour être certain d'avoir tué tous les phylloxeras qui trouvent la mort, soit par atteinte directe de l'insecticide, soit par privation de nourriture, la destruction des racines étant obtenue par les doses massives de sulfure de carbone.

Voici comment on procède en Algérie depuis 1885, en exécution de la loi du 21 mars 1883 :

On coupe et on incinère toutes les parties extérieures des ceps. Les souches sont coupées au ras du sol et restent en terre jusqu'après complet dessèchement et mort qui suivent les traitements consistant en deux applications, chacune à la dose de 180 grammes de sulfure par mètre carré, soit 360 grammes par mètre pour les deux opérations faites à trois ou quatre jours d'intervalle. La quantité de 180 grammes est répartie en neuf trous disposés en quinconce par mètre carré, certains de ces trous sont percés au pied même des souches et injectés à la dose de 40 grammes pour mieux assurer la destruction radicale desdites souches. La multiplicité des injections, l'opération faite en deux fois conduisent à ce résultat, d'obtenir une diffusion plus égale du produit insecticide et de parer plus sûrement aux manques et aux erreurs possibles dans le travail manuel. Le terrain sur lequel ont été pratiqués les travaux de désinfection est laissé sans culture; si des repousses se manifestent, on les soumet à un traitement partiel. Lorsque la destruction des souches est bien assurée, on permet seulement l'arrachage; on a dû attendre quelquefois jusqu'à deux années.

En ce qui concerne le traitement cultural, il a pour but, au rebours du traitement d'extinction, de tuer assez de phylloxeras pour permettre à la vigne de végéter et fructifier malgré la présence du parasite et, en même temps, d'empêcher les essaimages, s'il est fait en saison convenable. L'application du traitement cultural ne diffère guère de celle du traitement d'extinction qu'au point de vue de la dose d'insecticide à injecter par mètre carré. Le minimum de sulfure à employer est de 20 grammes par mètre carré, soit 200 kilogrammes par hectare. Il y a même avantage, dans les sols de profondeur moyenne, à porter la dose de 240 à 250 kilogrammes; dans les terrains profonds de plus de 80 centimètres, on ne doit pas hésiter à atteindre la dose de 300 kilogrammes. La disposition des trous d'injection doit varier avec les différents modes de plantation; les lignes de vignes servent d'indication pour la répartition de ces trous. On les

place à égale distance les uns des autres, en alternance régulière (en échiquier), de manière à réaliser une imprégnation uniforme du terrain, comme pour les traitements d'extinction. Le



Le phylloxera en Champagne. — Fig. 2. — Pal servant à l'injection du sulfure de carbone dans le sol.
Fig. 3. — Aptère devenue, après la troisième mue, mère-pondeuse. — Grossissement : 30 fois la grandeur naturelle.

nombre des trous d'injection ne doit jamais être inférieur à deux par mètre carré. D'une manière générale, l'augmentation du nombre de trous et la réduction proportionnelle de la dose dans chacun d'eux, favorisent une bonne saturation du sol. En général, une moyenne de trois trous par mètre carré représente la disposition la plus convenable; mais on ne saurait mieux faire que de pratiquer jusqu'à quatre trous par mètre carré pour les sols compacts.

Nous devons déclarer que, nombre de fois, il nous a été fort difficile de trouver des phylloxeras vivants sur des vignes qui avaient été soumises récemment au traitement cultural.

Georges Couanon.

LE DAHOMEY.

Suite et fin. — Voyez page 245.

Heureusement, cela va changer prochainement, car une compagnie française (Viard et Burdo) a obtenu la concession nécessaire pour construire à Kotonou un wharf qui, jeté par-dessus la barre, permettra alors à nos navires de débarquer et d'embarquer directement les marchandises. Or, le mouvement de celles-ci se chiffre déjà par 40 000 tonnes par an !

On aura une idée de la difficulté qu'il y a à franchir cette barre de Kotonou, quand nous aurons dit que les pirogues qui vont prendre à bord des navires les rares voyageurs désireux de débarquer à Kotonou, chavirent cinq fois sur dix. Et c'est pis encore dans la saison des pluies ! Les dépêches, à l'aller comme au retour, sont enfermées dans des sacs qui, eux-mêmes, sont déposés dans des barils calfatés, de telle sorte que si la pirogue qui les porte vient à chavirer, les dépêches sont roulées par la lame jusqu'au rivage et là sont recueillies intactes. En somme, Kotonou met, par la lagune, Porto-Novo en communication avec la mer. La lagune s'étend à droite de Kotonou, et de cette ville à Porto-Novo, on va dans l'espace d'une nuit, toujours en pirogue, bien entendu, et sous la conduite de Kroumens (noirs de la côte de Krou) fort habiles, ou de gens du pays qui, quoique très paresseux, deviennent assez actifs quand on leur promet de l'eau-de-vie. C'est une largesse avec laquelle on obtient d'eux ce qu'on veut.

Quant à la ville de Ouaïda, elle est plus éloignée que Kotonou de Porto-Novo puisqu'il y a entre elle et cette dernière ville une différence de 4' 28'' au degré. Elle est à trois heures de trajet par mer de Kotonou. C'est l'unique port du Dahomey, et pour cette raison comme aussi à cause de sa salubrité relative, la résidence obligatoire des représentants européens des maisons de commerce. Pourtant, le port est à quatre kilomètres de la ville, bâtie elle-même entre deux lagunes. Quelques travaux du même genre que ceux qu'on va exécuter à Kotonou seraient aussi nécessaires pour améliorer ce port et le rendre plus accessible. Les maisons de commerce y ont leurs magasins.

On suppose à Ouaïda 30 000 habitants. C'est, en tout cas, un centre considérable d'approvisionnements. Nous avons dit que l'ancien fort français y était en bon état de conservation. A côté de lui se trouve le fameux temple des serpents, dont tous les voyageurs au Dahomey ont parlé et dans lequel les féticheurs, ou prêtres du

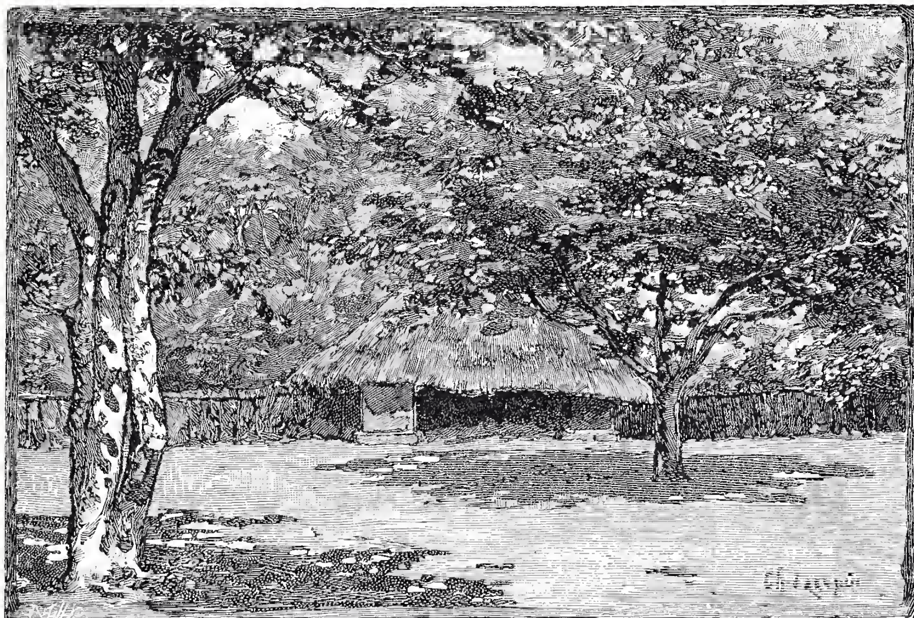
pays, entretiennent constamment une quinzaine de reptiles plus ou moins gros et qui sont l'objet d'un culte grossier. C'est au point que celui qui tuerait, même par mégarde, un serpent sacré, serait instantanément mis à mort. Il faut dire que ces serpents sortent parfois sournoisement de leur temple pour aller se promener par la ville. Malheur alors au noir qui, trouvant sur sa route un des flâneurs, ne s'empresse pas de le recueillir et de le ramener au domicile sacré, avec tous les témoignages de la plus parfaite adoration.



Le Dahomey. — Porto-Novo. — Le temple du fétiche et la grande féticheuse.

Dans tout le Dahomey, le peuple est esclave du roi et après lui esclave des chefs ou Cabécères. La propriété même appartient au roi et aux chefs. Chaque ville, chaque quartier a son chef ou Cabécère, nommé par le roi. A Ouaïda seulement le Cabécère prend le nom de Yévogan, chef des blancs, sorte de vice-roi.

Pour aller à Abomey, capitale du Dahomey, plusieurs routes s'offrent aux voyageurs. L'une d'elles est d'abord le cours du Ouémé, ce fleuve qui descend des monts de l'Akposo et qui, suivant une direction nord-sud, sépare le Dahomey du royaume de Porto-Novo, pour aller se jeter d'une part dans la lagune dont nous avons parlé, qui sépare Kotonou de Porto-Novo et qu'on appelle à Kotonou : lac Denham; et d'autre part dans le golfe de Bénin, par Lagos. Il est acquis aujourd'hui qu'on peut remonter l'Ouémé, à l'époque des hautes eaux, même dans une embarcation d'assez fort tonnage, jusqu'à un gué appelé *gué de Towé*, à cinquante ou soixante kilomètres d'Abomey. La seconde route est celle des Popos, qui, partant soit de Grand-Popo, soit d'Agoué, remonte la rivière Mono par Agomé-Seva et Togodo, puis franchit un plateau nommé région du Tado et aboutit à Cana, puis à Abomey. Malheureusement, cette route est peu connue à partir de Togodo. Cependant, elle est la plus courte et la plus saine.



Le Dahomey. — Abomey-Calavy. — Place du Fétiche.

La troisième route est celle de Ouaïda par Al-

lada et Cana. C'est celle qu'ont suivie les voyageurs dont nous avons donné les noms au commencement de cette notice. Elle traverse une immense forêt marécageuse, appée la *Lama* ou *marais de Cô*. Elle n'est pas sûre et est très malsaine.

Enfin, la quatrième route est celle dite *de guerre* des Dahoméens. C'est celle que prennent ces derniers quand ils viennent piller les villages du Porto-Novo. Ils franchissent l'Ouémé au gué de Towé et descendent parallèlement à son cours.

Nous avons dit que de rares voyageurs avaient pu arriver jusqu'à Abomey. La description qu'ils nous ont faite de cette capitale ne diffère pas sensiblement de celle très sommaire que nous avons donnée de Porto-Novo. C'est la même accumulation de cases; la même saleté, les mêmes témoignages, rencontrés à chaque pas, de l'esprit sanguinaire, épouvantablement cruel, de ces populations. Le mot Dahomey, d'ailleurs, a une origine typique. Le premier roi d'Abomey (ou Agbomé) ordonna de mettre à mort le roi Da qui lui avait donné le terrain sur lequel est bâtie la ville, le fit enterrer au fond d'une grande fosse et édifia son palais au-dessus de sa victime; d'où les deux mots : Da-homey (ventre de Da).

Le roi actuel n'habite plus ce palais de tragique mémoire. Il en a d'autres. Mais celui qui est l'objet de sa préférence est situé à quatre kilomètres et demi environ, à l'ouest d'Abomey, et s'appelle le Bekon. A quinze cents mètres de ce palais, vers le nord-ouest, se trouve un camp où le roi réunit ordinairement ses troupes pour ses expéditions.

On évalue à dix mille hommes le chiffre de son armée et à deux mille celui des fameuses amazones, qui forment en réalité un corps d'élite parfaitement organisé et redoutable. Aussi bien, tout le monde est soldat au Dahomey, les femmes comme les hommes; c'est-à-dire que tout le monde est forcé de participer aux razzias que décide le roi; et les troupes dahoméennes n'ont pas d'autre objet que de faire des razzias, c'est-à-dire du butin et des esclaves. Quand ceux-ci sont assez nombreux, à l'époque des grandes fêtes de l'année appelées *coutumes*, on les égorge. Ces massacres durent plusieurs jours, et les victimes se chiffrent souvent par milliers.

L'esprit de la population est, en somme, constamment dirigé vers la perspective du pillage. Exposé aux caprices de maîtres qui disposent de son existence, n'ayant pas le droit de rien posséder et ignorant par conséquent le sentiment du bien personnel; dominé d'autre part par une religion qui n'est qu'un fétichisme grossier, le Dahoméen représente une famille à part dans les groupes africains de la côte occidentale. Aussi est-ce avec raison qu'on le déclare réfractaire à toute idée de civilisation. Comme peuple, il est tombé, du fait de ses institutions, à un degré d'infériorité que même les missionnaires considèrent comme irrémédiable. C'est donc une lourde tâche que celle qui nous est réservée dans l'avenir, de transformer le Dahomey. Nous pouvons cependant nous faire aider dans cette œuvre de haute morale par les anciens maîtres du pays, premiers occupants chassés depuis près de deux siècles, tels que les Egbas, les Nagos, les Yorubas et autres qui, sans doute, seront nos alliés dans la régénération du Dahomey comme ils peuvent l'être déjà dans la conquête militaire.

L. Sevin-Desplaces.

LE DISCOURS DE M. DARLU ET L'ENSEIGNEMENT DE LA MORALE.

Biarritz, 29 septembre 1890.

Je vous écris de cette merveilleuse plage de Biarritz où la nature a tout « fait à souhait pour le plaisir des yeux » comme on disait au dix-septième siècle. Quel ciel et quelle mer! Je connais assez bien la côte normande et un peu la côte bretonne : rien ne vaut, selon moi, pour l'étendue, la variété des images et la richesse des couleurs, ce fond de golfe, avec ses masses de rochers perpétuellement assaillis par la chevauchée des vagues et ses falaises brûlées d'un soleil auquel résistent seules les verdures sombres des tamaris et des pins ainsi que les floraisons jaunes ou violacées des passe-pierres et des bruyères. — Au nord, la ligne noire des forêts landaises : au midi, les Pyrénées élevant jusqu'au bord des flots des cimes encore très majestueuses. La montagne et l'Océan : les deux splendeurs sous un même regard! C'est dans un décor semblable que les artistes et les sages de la Grèce antique formaient leur idéal de beauté et de vérité, les grands spectacles favorisant l'éclosion des grandes pensées. — Pourquoi ne pas suivre leur exemple et ne pas philosopher en plein air et en pleine lumière? N'est-ce pas d'ailleurs une façon de rattacher mes réflexions à l'objet principal de cette revue et le pittoresque du cadre ne fera-t-il point passer l'austérité du sujet?

Je veux, en effet, vous parler d'un discours fort grave, quoiqu'il ait été prononcé à une distribution de prix. Il est vrai qu'il s'agissait du concours général et que l'orateur avait dans l'auditoire à la fois l'élite des maîtres et l'élite des élèves de l'Université. Il a donc cru l'occasion bonne d'écrire autre chose qu'une harangue d'apparat : il a dit très simplement, avec un bel accent de sincérité, ce qu'il pensait sur une question qui le passionne et qui mérite de passionner tous ceux qui ont souci de notre jeunesse française.

Ces jeunes gens, il ne suffit pas de leur donner une forte culture littéraire et scientifique, il faut aussi et surtout leur donner une culture morale. La première condition pour former un « honnête homme », même au sens classique de l'expression, n'est-elle pas d'en faire un homme honnête, et, par conséquent, de lui fournir une doc-

trine de la vie, propre à éclairer son cœur et à discipliner sa volonté ? Sans doute la morale ne s'apprend pas seulement au collège. Presque toujours le maître trouve le terrain préparé par l'éducation domestique et l'éducation religieuse ; mais, comme l'indique très justement M. Darlu, ni l'une ni l'autre ne sauraient rendre son intervention inutile. La plupart du temps, l'enfant reçoit de sa famille des sentiments et des habitudes plutôt que des notions méthodiquement coordonnées, et quant à la morale enseignée au temple, quelque complète qu'elle puisse paraître, encore est-il qu'elle se réclame d'une autorité spéciale, variable suivant les cultes et ne s'adresse qu'à une certaine catégorie de fidèles. Il importe donc de montrer que la conscience laïque, c'est-à-dire la conscience universelle, est capable de déterminer un système de règles s'appliquant à la nature humaine en général, abstraction faite de tout *credo* particulier. Au reste, le principe de la liberté de conscience, sur lequel repose la société moderne et que les religions elles-mêmes invoquent pour avoir leur droit à l'existence, exige la neutralité absolue de l'école publique : d'où l'obligation d'y enseigner une morale purement séculière, ne relevant que de l'expérience et de la raison.

Aussi bien nul ne conteste sérieusement, aujourd'hui, cette haute mission de l'Université : on serait plutôt tenté de s'étonner des scrupules qu'elle apporte à la remplir. Jamais, à coup sûr, on n'a moins péché, dans nos classes de philosophie, par excès de dogmatisme : autant le professeur développe avec complaisance l'histoire des théories morales, autant il se montre réservé dans ses conclusions. Il semble redouter d'assumer une responsabilité trop lourde en « mettant la main sur la conscience de l'enfant ». Mais cette sorte de timidité ne va point sans péril. Exposer les thèses contradictoires des philosophes en s'abstenant de les juger avec autorité, au nom d'une doctrine précise, c'est risquer d'ébranler des croyances qui ne seront pas remplacées et de faire le vide dans l'âme de l'élève. Or, de tous les scepticismes, il n'en est point de plus dangereux que le scepticisme moral, puisqu'il enlève et paralyse les énergies de la volonté.

Ainsi d'une part le principe de la liberté de conscience interdit à l'État d'imposer aux maîtres un *credo* moral, et d'autre part il est indispensable d'armer complètement les jeunes esprits pour les luttes de la vie en leur présentant un système cohérent de vérités nettement définies. L'antinomie est-elle radicalement insoluble? M. Darlu ne le croit pas. Il lui paraît qu'il y a dans les notions morales, élaborées depuis tant de siècles par les personnes les plus éminentes, assez de fixité dans le corps des maîtres de l'Université, depuis l'instituteur primaire jusqu'au professeur de faculté, assez de solidarité et de sympathie pour que l'on puisse dégager un enseignement moral animé d'une inspiration unique et fondé sur des principes universellement acceptés. Point de dogmatisme étroit et littéral, étouffant le libre examen et courbant les intelligences sous une discipline inflexible, mais un courant « d'idés puissantes » prenant sa source dans l'enseignement supérieur, pour se répandre dans toutes les écoles et de là dans les masses profondes de la nation, une doctrine à la fois solide et flexible, conciliant la tradition et le progrès, admettant les interprétations individuelles et les aperçus originaux.

M. Darlu ne s'est point contenté d'exprimer une espérance et un vœu : il a esquissé rapidement les grandes lignes de cette doctrine et proposé une classification des devoirs. Ils peuvent être rangés, selon lui, en trois étages : au premier degré les devoirs envers la patrie, « les plus clairs, les plus pressants de tous » ; — puis les devoirs envers la société en général, imposant le respect et l'amour de la personne humaine ; — enfin une une catégorie de devoirs que l'orateur n'hésite pas à nommer « religieux », mais laïquement religieux, si l'on peut ainsi parler, élevant l'homme au-dessus des apparences sensibles, le rattachant à la cause absolue de l'univers et lui ordonnant de se réformer et de s'épurer sans cesse. Si j'ai bien saisi la signification un peu enveloppée du passage, ce troisième groupe comprendrait les devoirs envers Dieu et les devoirs envers soi-même, ceux-ci dérivant de ceux-là.

Je m'assure que M. Darlu n'avait nullement l'intention de tracer à la rigueur un programme de morale pratique : il se proposait simplement, sans doute, de signaler les principales séries des devoirs en commençant par les plus incontestables et les plus impérieux : la logique demandait peut-être un ordre différent, mais il y aurait pédantisme à disputer sur ce point. Remarquons seulement que de l'aveu de l'orateur, la troisième classe d'obligations, celle qu'il a laissée à dessein dans une sorte de pénombre, contient la raison suivie des deux autres : « Nous cherchons spontanément au-dessus de nous, a-t-il dit, au-dessus de l'humanité, et pour parler le langage de l'école, au-dessus du monde changeant des phénomènes, un principe absolu où se fonde l'autorité de la conscience, où les devoirs sociaux reçoivent une consécration, et d'où découlent les devoirs envers soi-même. » Mais ces aspirations de l'âme sur l'absolu, cet effort peu dépasser la sphère des phénomènes où se meut la science positive, ce n'est plus, semble-t-il de la morale, c'est bel et bien de la métaphysique. Si M. Darlu n'a pas prononcé le mot, de peur d'effaroucher certaines oreilles, il a dit la chose et il ne faudrait point le presser beaucoup pour lui faire reconnaître que ces « idées puissantes » dont il voudrait envelopper la jeunesse afin qu'elles prennent possession de l'esprit public sont, au fond, des idées spiritualistes.

Eh bien! oui, pourquoi ne pas le déclarer hautement? Cette « doctrine » morale dont on sent partout le besoin à l'heure présente, ce n'est point une liste plus ou moins longue, un catalogue plus ou moins complet et « exhaustif », comme disent les Anglais, des obligations de l'homme vis-à-vis de lui-même et de ses semblables. Rien de plus aisé qu'une telle énumération : au point de vue purement pratique, tous les philosophes sont d'accord : et les morales d'Adam Smith et de Kant aussi bien que celles de Stuart Mill ou d'Herbert Spencer flétrissent le vol, l'assassinat, la trahison, l'égoïsme; recommandent la générosité, le respect à la foi jurée. Pour dresser un nouveau tableau des vertus, des vices et des crimes, il n'est pas nécessaire de faire appel à la lumière et au zèle du haut enseignement. Que gagneriez-vous à un « Manuel » de plus? Ce qu'il nous faut, ce que veulent ces âmes hésitantes, désorientées par une critique trop négative, c'est un véritable système, approprié à l'état de nos connaissances scientifiques, de notre organisation sociale, une doctrine de l'idéal, où puissent s'allumer les enthousiasmes et se fortifier les énergies. Une classification des devoirs, c'est un moule vide, l'enveloppe froide et stérile d'une plante artificielle; ce qui donne la vie à la plante naturelle, ce qui produit sa pâte et son parfum, c'est la sève montant de la racine, gonflant les branches et les bourgeons; de même, sans principes supérieurs, sans croyances métaphysiques, point d'inspiration, point de vie morale, point de vigueur, point d'énergie.

Est-il possible aujourd'hui de déterminer ces principes, de caractériser ces croyances? Beaucoup le nieront, mais ils devront confesser du même coup que l'enseignement rêvé par M. Darlu, dont tant de bons esprits proclament avec lui l'urgence..., est et demeure un rêve. Pour se prononcer, en tout cas, dans un débat aussi important, il faut examiner les postulats essentiels de la conscience et passer en revue les conclusions que présentent, sur les problèmes de la métaphysique morale, les principales écoles de la philosophie contemporaine. Ce sera l'objet de mon prochain article.

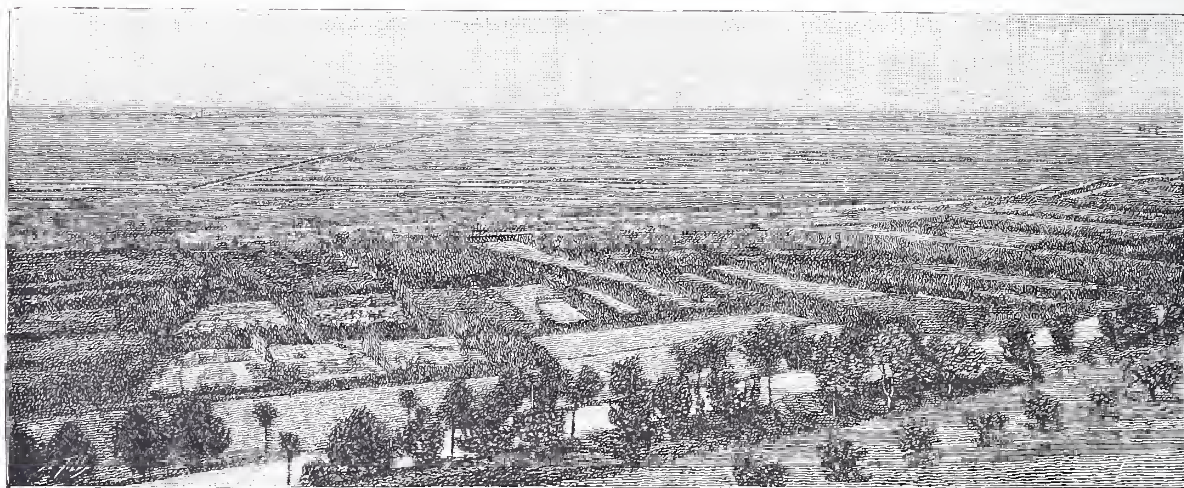
(A suivre.) JULES LEGRAND.



LE DESSÉCHEMENT DES MARAIS DE FOS.

Suite et fin. — Voyez page 216.

Chaque bassin de desséchement, est d'abord entouré d'un large *collecteur* ou *canal de ceinture :* les déblais sont rejetés du côté de l'intérieur, de manière à former une digue, entourant de toutes parts les terres desséchées et les protégeant contre l'envahissement des eaux venant de l'extérieur.



Le desséchement des marais de Fos. — Vue générale des marais.

On creuse ensuite tout un système de canaux suivant les lignes de pente du terrain (qui n'est jamais parfaitement horizontal). Les eaux de tous ces canaux se réunissent dans des collecteurs secondaires où elles sont puisées par des machines capables d'enlever deux et même trois mille litres d'eau par seconde, et de les porter jusqu'à la hauteur suffisante (1 mètre à 1 m. 50), pour les envoyer à la mer, par le canal de Bouc.

Ce sont des pompes centrifuges à grand débit, ou des roues d'épuisement, d'un modèle particulier, qui exécutent ce travail de géants : à condition, bien entendu, qu'elles soient actionnées par de puissantes machines à vapeur.

Pour mettre en culture ces terres desséchées, on éprouve des difficultés toutes spéciales : les plantes de marais forment une sorte de feutre, fort dur, très difficile à couper avec des outils ordinaires. On en vient cependant à bout, en attaquant le sol avec de puissantes charrues à double soc : le premier soc enlève la croûte formée par ce tissu végétal et la jette au fond du sillon creusé par le deuxième soc, dans la terre débarrassée de la croûte. Les herbes de marais se trouvent donc

enterrées à une grande profondeur : elles se décomposent en fertilisant le sol.

On peut aussi procéder par *écobuage :* c'est-à-dire enlever seulement la croûte superficielle ; on la brûle quand elle est sèche, et les cendres constituent un excellent engrais.

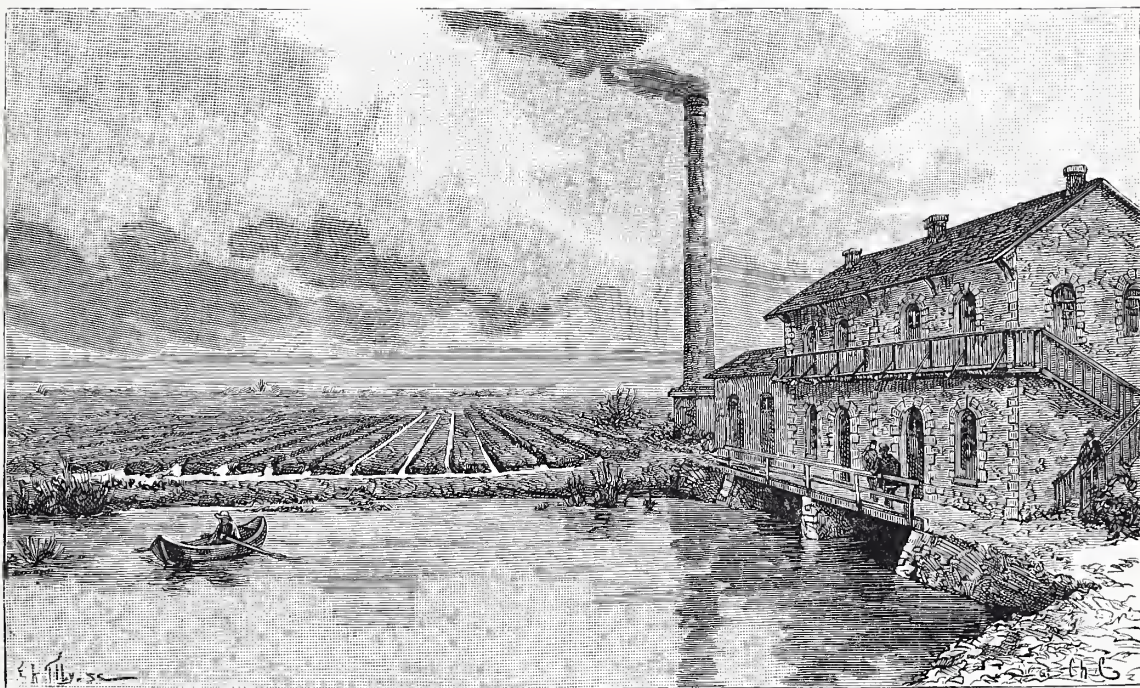
Dans ces terres nouvellement défrichées, le colza réussit assez bien, même plusieurs années de suite : la terre est alors assez bien ameublie pour qu'on puisse l'ensemencer en prairies naturelles.

L'irrigation de ces prairies se fait par la méthode usitée dans les *polders* hollandais : on dispose du niveau de l'eau souterraine, réglé à volonté par le jeu des machines d'épuisement ; quand on veut arroser, on laisse monter ce niveau de manière à mouiller les racines des herbes de la prairie (qui doit être parfaitement nivelée) ; quand l'arrosage est suffisant, on abaisse le plan d'eau jusqu'au-dessous des racines.

Les terres des marais de Fos se partagent en trois catégories :

1° *Les coustières*, au niveau le plus élevé : ce sont des terres caillouteuses, comme celles de la Crau, dans lesquelles la vigne réussit à merveille ;

2° *Les marais* proprement dits, généralement tourbeux, qui seront transformés en *polders*. Une partie importante de ces terrains est réservée pour l'exploitation de la tourbe ;



Le desséchement des marais de Fos. — Bâtiment de l'une des pompes avec la machine à vapeur qui l'actionne. Vue d'une portion de marais en culture.

3° *Les terrains salés*, qui ne peuvent être utilisés que comme prairies naturelles, largement arrosées à la surface, de manière à *dessaler* peu à peu le sol. Ces terrains ne représentent d'ailleurs qu'une petite fraction du sol des marais de Fos.

Sous le climat brûlant de la Provence, il est fort important de créer le plus possible de prairies irriguées donnant constamment de l'herbe fraîche.

Les troupeaux de bœufs et de moutons arrivent de l'Algérie à Marseille, fatigués par la traversée et souvent très amaigris. Il est nécessaire de les vendre tout de suite, même à vil prix, car on n'a pas le moyen de les nourrir. Mais s'il était possible de les mettre au pâturage pendant quelques jours, ils prendraient bien vite une plus-value considérable et pourraient faire une concurrence plus sérieuse aux bestiaux italiens qui envahissent les marchés de la Provence.

Ch.-Er. Guignet.

COMBIEN LA FRANCE POSSÈDE DE CHASSEURS.

En présence de la quantité relativement si peu considérable de gibier que possède la France, quantité qui semble aller décroissant, on peut à bon droit considérer la chasse comme une pure distraction, comme une jouissance de luxe ; et il est curieux de constater à l'aide de quelques chiffres statistiques que, suivant la progression qui indique l'augmentation constante des besoins de luxe, le nombre des chasseurs va sans cesse progressant.

Ce nombre, nous le constatons par celui des permis délivrés, a presque triplé depuis près de

cinquante ans. (Bien entendu nous ne pouvons tenir compte des braconniers, dont le nombre augmente aussi sans doute, mais qui oublient autant que possible de se faire recenser.) C'est à l'année 1844 que remonte le permis de chasse; à cette époque il coûtait 25 francs de droits; en 1871, et pour augmenter les recettes au profit de l'État, on porta les droits à 40 francs; en 1872 il est retombé à 25 francs, enfin aujourd'hui le prix en est de 28 francs.

On 1844, on délivrait 125 153 permis; ce chiffre progresse jusqu'à 163 381 en 1847; puis, après être redescendu un peu, il est de 169 000 en 1852, 179 000 en 1853, 186 000 en 1854. Et depuis lors il ne fait que progresser constamment et presque régulièrement. On en délivre 212 000 en 1857, 264 000 en 1860, 298 000 en 1865, 328 000 en 1869. Tout naturellement, par suite des circonstances de l'invasion, le total tombe à 51 000 en 1870. En 1871, le chiffre est beaucoup plus faible qu'en 1869 par suite de l'élévation du droit de 25 à 40 francs, il tombe à 253 000, puis à 211 000 même en 1872. En 1873, le droit a été diminué, il est revenu à 25 francs, aussi le chiffre des permis se relève à 373 000. Enfin en 1875, a lieu le dernier remaniement du droit, qui est aujourd'hui de 28 francs : en cette année on délivre 346 000 permis; il y a même une baisse les années suivantes; mais en 1881, le nombre des chasseurs est de 356 000, 390 000 en 1883, 404 000 en 1884. Depuis lors il a baissé jusqu'à 371 000 en 1888; il paraît même qu'il n'a été que de 348 000 en 1889.

Enfin, pour finir, nous dirons qu'en 1844 les droits perçus sur les permis, pour la délivrance étaient au total de 3 128 000 francs; ce total est passé à 7 406 000 francs en 1865, à 10 949 000 fr. en 1886; en 1888 il était d'un peu plus de 10 millions. Sur le prix de chaque permis, les communes perçoivent 10 francs; le reste appartient à l'État.



LES COMPTES D'UNE PARISIENNE AU QUINZIÈME SIÈCLE.

Celles de nos lectrices qu'un rapprochement entre les coutumes d'une Parisienne au quinzième siècle et celles d'une Parisienne de notre temps peut intéresser, trouveraient certainement un aliment à leur curiosité dans le journal des dépenses d'une aïeule de Mme de Sévigné : Jehanne Ratault « vefve de feu noble homme Charles de Montmorancy, en son vivant seigneur de Boucqueval, de Baubigny et de Goussanville ».

On remarquera que l'intendant de Jehanne Ratault ne la désigne jamais que sous le nom de « damoiselle ». Cela tient à ce que, autrefois, le titre de « dame » n'était accordé exclusivement par les rois qu'aux femmes de chevalier. Plus tard le nom de dame fut donné à toutes les femmes de qualité, et enfin, par la suite, indistinctement à toutes les femmes mariées. Mais cette extension du mot dame est relativement récente. Au dix-septième siècle la femme de Pierre Corneille était encore Mademoiselle Corneille, la femme de Molière, Mademoiselle Molière, et l'on peut lire dans les *Mémoires* de Mme Roland combien fut grande sa surprise et son mécontentement en voyant, à la cour, sa mère traitée de demoiselle, habituée qu'elle était à lui voir donner le titre de dame par tout leur entourage.

En ce qui concerne la toilette, on observera dans les comptes de l'intendant de Jehanne Ratault, entre la valeur des vêtements et objets d'autrefois et celle d'aujourd'hui, une différence sensible. Il est vrai d'ajouter que, à cette époque, l'argent avait une valeur bien supérieure à celle qu'il a maintenant :

Février CCCC LXII (1462).

A mist et payé damoiselle Jehanne Ratault a ung cousturier pour la façon de deux grans manteaulx et deux chapperons pour ladite damoiselle et ses filles qu'il fallait avoir pour faire le dueil (de Charles de Montmorancy). . . . . xxvj s. p. (26 sous parisis).

*

Item, audit cousturier pour la façon de quatre corsez et deux petites robbes tant pour elle que pour ses trois filles. . l.ij s. viij d. p. (1 livre 2 sous 8 deniers parisis).

*

Item, à une cousturière pour la façon de deux robbes, a baillé et mist pour sa petite fille estant à Long Champ. . . vj s. viij d. p. (6 sous 8 deniers parisis).

*

Avril CCCC LXII, avant Pasques.

Mist ladite damoiselle pour un jeune homme nommé Artur, tant pour lui avoir fait des chausses, des soliers, que pour faire ses Pasques. . . . . xviij s. p. (18 sous parisis).

*

Item, pour iiij (quatre) chemises pour ses filles. . . . . ix s. p. (9 sous parisis).

*

Le moys de juing oudit an M CCCC LXIII.

Item, à Bertrand, fourreur, pour ses paines et travaulx d'avoir fourré deux robbes pour Marguerite et Caterine, filles de ladite damoiselle. . vj s. p. (6 sous parisis).

*

Avril CCCC LXIV.

Item, pour vj (six) paires de gans baillez à Jehan Davy pour porter en Poictou, tant à ma dame sa mère que à ses seurs à xvj d. (seize denier) pour chacune paire. . . . . viij s. p. (8 sous parisis).

Item, en pouldre de violete, pour pareillement envoyer oudit Poictou. . . . . xvi d. p. (16 deniers parisis).

*

Décembre oudit an CCCC LXV (1465).

Item, à Jehan de Baranton, marchant drappier de Paris, tant pour certaine grant quantité de drap de layne qu'elle a fait lever et prendre par les mains de Jehan Dilais, son serviteur, pour faire abiz, manteaulx, petites cottes, doubleures, que autrement pour damoiselle Jehanne de Montmorancy, fille de ladite damoiselle, laquelle fut vestue religieuse en l'abbaye de Long Champ

le dimenche xxxe jour de ce présent moys de décembre. . xxj l. t. j s. p. (21 livres tournois 1 sous parisis).

*

May CCCC LXVI.

Item, pour deux miliers d'espingles, tant pour elle que pour ses filles. . . . . . . vij s. p. (7 sous parisis).

*

Mars CCCC LXVI avant Pasques.

Item, mist pour ruban, tail, soye et papier. . . . . iij s. iiij d. p. (3 sous 4 deniers parisis).

Désire-t-on être renseigné sur ce que valaient les aliments à la même époque? L'intendant de Jehanne Ratault va nous en fournir le moyen. Il nous dit ce que coûtait le poisson, le sucre et certaines denrées employées pour « faire le deuil » dans les assortiments à la suite de la mort d'un parent.

Mars CCCC LXII (1462).

Item, le iiij (quatrième) jour, mist ladite damoiselle, par la main de Jehan Dilais, pour avoir un brochet, une carpe et une anguille, qui fut le tout donné au president Tiboust, affin que se fust son plaisir d'avoir pour recommandé en bonne justice et briefve expédition certain arrêt prest à donner en la cour du Parlement pour ladite damoiselle et sesdites filles contre le Galoys d'Aunay. . . xxiiij s. iiij d. p. (24 sous 4 deniers parisis).

*

Avril CCCC LXII.

Le xxve jour dudict mois, après Pasques, mist ladite damoiselle qu'elle fit à Jacques Lebret, espicier de Paris, pour certaines quantités de noiz de galle et de garance pour taindre une chambre en noir, pour faire le dueil en la chambre de ladite damoiselle mist. xviij s. p. (18 sous parisis).

*

Juing CCCC LXVI.

Item, plus mist pour une livre sucre pour la provision de sa maison. . . . . v s. p. (5 sous parisis).

Il nous renseigne également sur certaines dépenses d'instruction et d'éducation.

Juing M CCCC LXIII.

Item, à ma dame l'abbasse de Long Champ, pour la pencion de damoiselle Jehanne de Montmorancy, fille desditz deffunct et de ladite damoiselle, qu'il aura ung an le jour de la saint Barthélemy prochain venant que ladite Jehanne est audit Long Champ pour aprendre ses heures. . . . . vj l. t. xij s. p. (6 livres tournois, 12 sous parisis).

*

Aoust an LXIV.

Item, à la maîtresse d'escolle, pour certain long temps que Jehanne de Montmorancy, fille dudit deffunct et d'icelle damoiselle a esté à son escolle. . . . . xvj s. p. (16 sous parisis).

*

Décembre CCCC LXV.

Item, pour faire la feste de ladite damoiselle Jehanne, sa fille, ledit dimenche qu'elle fut vestue religieuse, audit Long Champ, en plusieurs menues et grosses dépences nécessaires pour ladite feste, qui ont toutes esté faites par la main dudit Jehan Dilais. . . . . ix l. t. xviij s. ij d. p. (9 livres tournois, 18 sous, 2 deniers parisis).

Un dernier renseignement qui suffirait à démontrer que les temps sont bien changés, nous apprend enfin ce qu'on donnait aux couturières pour prix d'une journée de travail.

Octobre an CCCC LXIV (1464).

Item, à Marguerite la cousturière, qui fut deux jours à besoigner en la maison de ladite damoiselle, tant au linge que en autres choses nécessaires. . . . . ij s. viij d. p. (2 sous 8 deniers parisis).

UNE OPÉRATION CHIRURGICALE FORT CURIEUSE.

On nomme *microcéphale* (petite tête) des enfants qui naissent avec une tête anormalement petite. Sans doute, nous n'avons pas tous une tête identique comme grosseur; il existe des différences, mais les microcéphales ont une tête bien au-dessous de la moyenne.

Serait-ce par suite de l'ossification prématurée des sutures du crâne? On sait que cette boîte osseuse qui contient le cerveau n'est pas d'une seule pièce. Il suffit de jeter les yeux sur un squelette pour voir que le crâne est formé de plusieurs os. Si les sutures sont ossifiées, prématurément la boîte a une capacité invariable et le cerveau qui y est enfermé ne peut se développer. Il en est ainsi dans certains cas exceptionnels, mais on a pu constater, chez un certain nombre de jeunes microcéphales, qu'il n'y avait pas d'ossification des sutures.

Quelques savants ont pensé que la grandeur de la boîte serait au contraire la conséquence de celle du cerveau qu'elle renferme. La boîte cédant en quelque sorte à l'expansion du cerveau et s'adaptant à ce dernier, sans toutefois se mouler complétement sur lui, de manière à en reproduire toutes les inégalités.

Le cerveau des microcéphales a une apparence normale, mais tout est atténué, diminué, réduit. Les dimensions sont rudimentaires et notablement plus petites que la moyenne; les circonvolutions sont moins accusées; elles sont plus unies et légèrement aplaties, quelques-unes sont incomplètes et séparées par des espaces plus grands que dans les conditions normales.

Il existe en outre des altérations du cerveau et des os du crâne : ainsi ces derniers ont une épaisseur irrégulière, des sutures plus serrées, des fontanelles rétrécies. (Les fontanelles sont des parties membraneuses à l'entre-croisement des sutures.) L'ossification se fait vers deux ou trois ans.

En définitive, il n'est pas encore établi que les vices du crâne soient la conséquence de ceux du cerveau.

*

Une petite fille de quatre ans, microcéphale, Valentine Plossard, a été amenée dans le service du docteur Legroux; elle est née, sans aucun accident, d'un père et d'une mère sains et bien portants, qui ont cinq autres enfants tous bien

portants. Les aïeuls sont dans le même cas; il ne saurait être question d'influence héréditaire.

L'enfant n'a pris jusqu'à trois ans que des aliments liquides, elle n'a pas encore pu marcher ni prononcer un semblant de parole. Elle est petite, chétive, malingre, incapable d'attention. Elle pousse incessamment des cris inarticulés; seule, la sensibilité est normale.

La tête est très petite et singulièrement déformée : le crâne est étroit, très aplati en travers et saillant au sommet. La face est également amincie en travers, le front fuyant et très étroit. La longueur du crâne seule est normale. On dirait que la tête entière a été comprimée entre les deux oreilles.

*

Le professeur Lannelongue ayant eu l'occasion de faire l'autopsie d'un cas semblable fut amené à penser qu'on pouvait remédier à cet arrêt de l'évolution cérébrale en affaiblissant la résistance du crâne. Le cerveau pourrait alors se développer librement dans une certaine mesure et l'intelligence apparaître. Il choisit tout naturellement la région du crâne voisine de celle où se trouvent les parties du cerveau les plus essentielles à la vie de relation. Il ne s'agit plus ici, on le voit, d'une simple opération chirurgicale destinée à réparer un désordre ou une difformité purement locale, mais de voir si l'on peut restituer à un être humain le mouvement et la vie intellectuelle et morale, en rendant la liberté à un cerveau prisonnier dans l'enveloppe qui ne devrait que le protéger.

Le crâne a donc été ouvert le long de la suture sagittale, c'est-à-dire celle qui unit les deux os pariétaux et s'étend au milieu dans le sens de la longueur, d'avant en arrière. Une ouverture de neuf centimètres de long sur six millimètres de large a été pratiquée sur le côté gauche du crâne, à un travers de doigt de la ligne médiane longitudinale. Pour enlever cette bande osseuse, le docteur Lannelongue a d'abord détaché, à l'aide du trépan, une rondelle de la grandeur d'une petite pièce de monnaie, puis il a continué en coupant l'os avec des pinces.

L'opération conduite avec une adresse rare et une délicatesse extrême, les membranes qui enveloppent le cerveau n'ont pas souffert ni les veines et les artères voisines. La plaie a été ensuite fermée, en ayant soin de ne pas ramener le périoste au-devant de l'ouverture, car il l'aurait refermée en fabriquant une pièce osseuse nouvelle.

En quelques jours, la plaie a été cicatrisée, sans accident d'aucune nature : ni fièvre, ni suppuration, ni élévation de température.

L'opération *(craniectomie)* a été pratiquée le 9 mai et, à la date du 15 juin, l'enfant ne poussait plus les cris aigus incessants qu'elle faisait entendre et qui avaient cessé dès le lendemain de l'opération. Elle s'intéresse à ce qui se passe autour d'elle, joue, rit, se tient debout, commence à marcher, essaie de parler, mange à table, se conduit en un mot comme un enfant normal.

La cicatrisation est complète : il est resté au-dessous une légère dépression qui répond à la partie où la lame osseuse a été enlevée.

*

L'habileté pratique du docteur Lannelongue était connue et nous n'avons pas à la signaler après cette opération plutôt qu'avant. La pensée qui a guidé dans ce cas le chirurgien distingué a une valeur bien autre qu'une supériorité dans l'exécution. Lamartine a dit autrefois de Colomb qu'il lui savait moins de gré d'avoir découvert l'Amérique que d'être parti sur la foi d'une idée. Ces belles paroles trouvent ici une application nouvelle.

Docteur Z.

BRUGES.

Une des villes les plus curieuses de Belgique, la plus curieuse peut-être, c'est Bruges.

On éprouve, aux premiers pas qu'on y fait, une impression singulière, celle que durent éprouver, au siècle dernier, les artistes qui se promenèrent dans les rues enfin remises au jour de Pompéi, impression faite à la fois de recueillement et de pure satisfaction artistique. On se recueille devant les murailles désertes, devant les maisons solitaires, au long des rues veuves de bruits ; on s'extasie devant toutes les richesses sculpturales ou architecturales resserrées dans un espace si étroit et qui vous reportent de tant de siècles en arrière.

Ici de délicates ogives, là des pignons historiés, des flèches, des porches, des tourelles, des dentelles de pierre courant sur des murailles de brique, des toits pointus qui surplombent d'étroites et soupçonneuses façades ; en un mot toute une cité moyen âge à laquelle il ne manque, pour rendre l'illusion plus complète, que le le mouvement, l'agitation, les costumes, et la vie tumultueuse du passé.

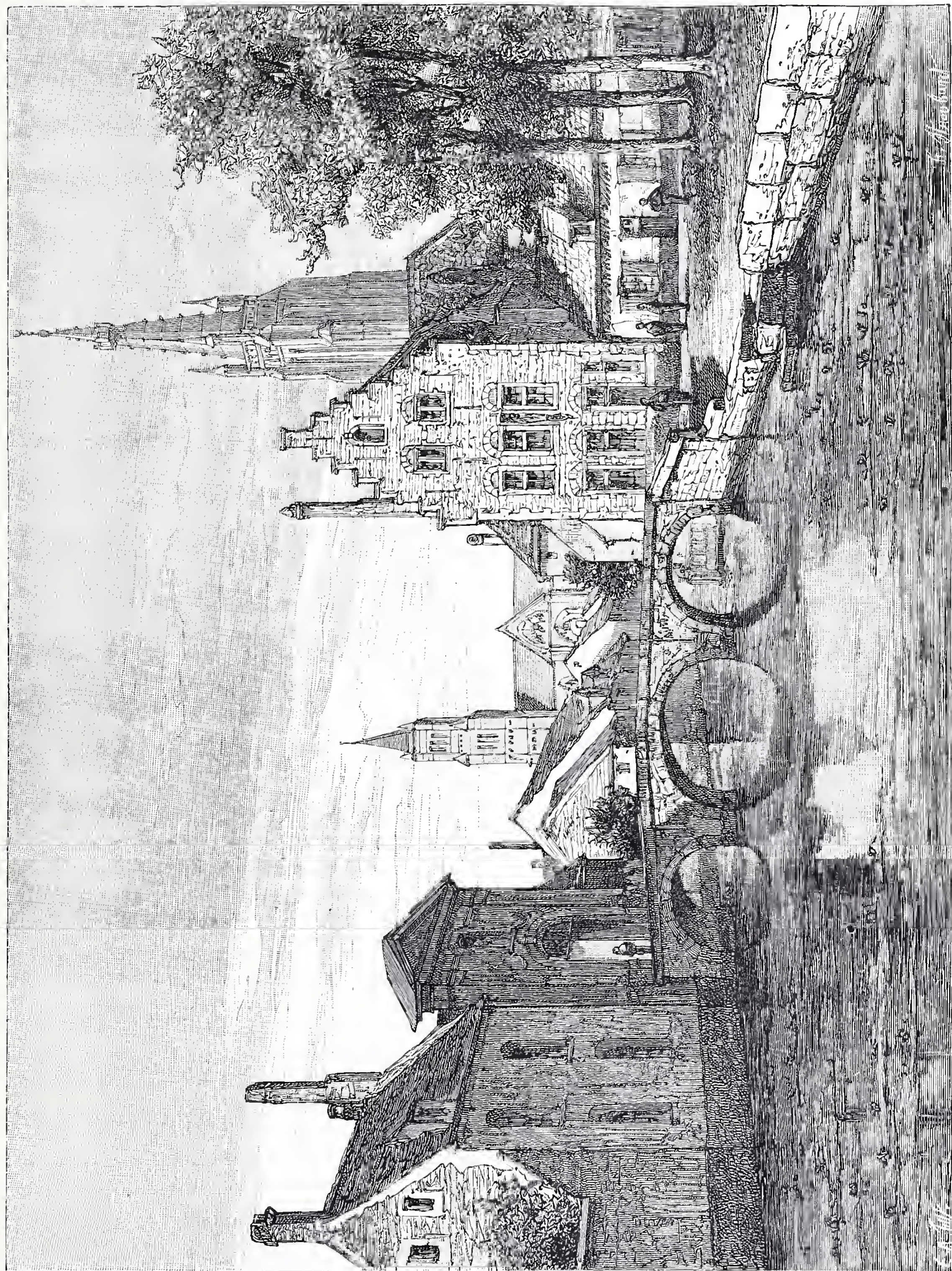
L'enveloppe reste seule, délicieuse : pourquoi subsiste-t-elle à ce point semblable à elle-même ? — c'est que Bruges a été frappée de mort subite, au temps de sa plus grande puissance, à l'apogée de sa fortune commerciale.

Bruges fut jadis, en effet, à des époques d'ailleurs très reculées, un véritable port de mer; l'eau salée baignait ses murailles, et les bateaux de toute provenance débarquaient à même sur ses quais les vins d'Espagne et de France, les bières saxonnes, les laines du Scotland, les brocarts et les soies d'Italie, les tapis du Levant, les épices, les fourrures, l'étain, pour ne citer que les plus connus parmi les innombrables produits dont elle était l'entrepôt.

La mer peu à peu se retira : les Brugelins, d'ailleurs, l'y aidèrent par la construction d'une

digue, terminée en 1168, et qui, en protégeant la ville contre les envahissements redoutés de la haute mer, écarta d'elle le grand port. A l'extrémité du *Hondsdam* (digue du Chien, c'est-à-dire de l'Escaut), naquit une ville florissante, sur les quais mêmes du port, d'où un canal fut creusé, reliant l'ancienne et la nouvelle ville l'une à l'autre.

Tout au long de cette route droite, bordée, comme d'une haie de grenadiers, d'un double rideau de grands arbres, et que ni cavalier ni piéton ne parcourt plus, les deux canaux qui la longent, l'un en contre-haut de huit mètres, l'autre au niveau de la campagne, présentaient un mouvement incessant de barques et de caravelles, tandis que sur le pavé de la route les voitures se croisaient à grand bruit, transportant les magistrats, les marchands, les personnages illustres.



Le lac d'amour à Bruges. — Tableau de Stroobant.

Ce fut par cette route qu'entra, en 1468, à Bruges, la fiancée de Charles le Téméraire, la princesse Marguerite d'York. Toute vêtue de drap

d'or, au front une couronne, sur les épaules un manteau retenu par une agrafe en pierreries, elle était assise sur une litière; quatre blanches haquenées la portaient; sur des chevaux blancs parés de satin cramoisi, ses dames d'honneur la suivaient.

Le jeune duc, alors âgé de trente-trois ans, s'en fut à sa rencontre, entouré des plus brillants cavaliers de sa noblesse, escorté par ces syndicats de marchands étrangers qu'on appelait « les Nations de Bruges », et suivi, bannières déployées, par les *Gildes*, ou corporations des marchands, par les *Serments* ou Gildes militaires.

Un autre souvenir, et non moindre, se rattache à l'histoire de Bruges, l'institution, en 1430, par Philippe le Bon, du fameux ordre de chevalerie de la *Toison d'or*. Le bon duc, en l'instituant, n'obéissait aucunement, comme l'ont dit certains historiens, à un sentiment d'amour-propre national, et n'entendait point par là célébrer les manufactures de laine du pays. L'hommage s'adressait, d'une façon bien autrement galante, à une superbe Flamande aimée par le duc et dont la toison dorée fut chantée par les poètes courtisans de son époque.

*

Jetons maintenant un coup d'œil sur la Bruges désolée d'à présent, sur cette demi-nécropole où tant de gloire jadis a passé, où tant de misère aujourd'hui se réfugie. Donnons un instant d'attention à la *Halle* ou maison communale, aussi rébarbative d'aspect, plus encore que la *Seigneurie* de Florence, à ce beffroi qui lutte d'orgueil et de fierté avec le clocher de l'église Saint-Sauveur, à Notre-Dame, si maussade, du moins à l'extérieur, mais peuplée à l'intérieur de chefs-d'œuvre, entre autres des tombeaux du Téméraire et de sa fille, la douce Marie de Bourgogne, mariée à l'archiduc d'Autriche Maximilien, roi des Romains, et morte d'une chute de cheval à Wynendale, en 1482.

Ces églises ont toutes l'air de donjons. A les voir, on sent qu'elles durent être, en cas de guerre, des forteresses redoutables, d'où l'huile bouillante et la poix coulaient en jets enflammés, par les fenêtres étroites, sur les épaules et le dos des assaillants. Saint-Sauveur a des mâchicoulis, des tourelles, qui en disent long sur sa destination véritable, au temps des dissensions communales et de luttes intestines entre les différents partis de la Cité.

*

Après les églises et la Halle, c'est l'hôpital Saint-Jean qu'il faut voir; car il contient, dans sa chapelle transformée en musée, les œuvres les plus exquises du plus exquis des maîtres flamands, Hans Memlinck.

Les cinq tableaux qui le représentent dans ce musée ont chacun des mérites divers : la *châsse de Sainte-Ursule*, dans ses délicieuses miniatures, dans ses compositions fort nombreuses, empruntées à la légende de la sainte *(Sainte Ursule et les 11 000 vierges)*, dans ses minuscules figures aux attitudes si justes, aux expressions si heureuses, est, en dépit de la raideur, d'un charme indiscutable. Le tryptique de la *Nativité*, avec son *Adoration des Mages*, son *Jésus adoré par sa mère*, la *Présentation de Jésus au Temple*, offre un mélange merveilleusement adroit et fondu d'idéalisme et de réalisme, sans parler de la couleur si vigoureuse et si fraîche. Mêmes qualités dans les portraits et dans le *Mariage de sainte Catherine.*

On peut dire que Bruges est la ville de Memlinck comme Gand est la patrie des Van Eyck.

*

Terminons par le *Lac d'amour*, dont les eaux transparentes et calmes, après avoir donné asile aux vaisseaux venus de Gand, ne réfléchit plus aujourd'hui que les murs tristes du Béguinage, fondé au treizième siècle par Jeanne de Constantinople.

Le tableau de Stroobant, que reproduit la gravure ci-contre, en donne l'aspect extérieur et fait ressortir à merveille toute la mélancolie dont ces antiques constructions sont baignées.

Au premier plan le canal, envahi par une végétation luxuriante de nénufars et de lentilles d'eau. Plus loin, l'étroit poncelet en dos d'âne qui donne accès, par un portique sévère, dans l'enceinte où se groupent les maisons basses, hermétiquement closes, des béguines. Au-dessus de l'entrée, dans une niche, une statue d'Élisabeth de Hongrie évoque les idées de charité et de sainteté qui conviennent à des recluses. Dans le fond, des maisons à pignon dentelé, des églises, la tour massive de Saint-Sauveur, la tour plus élancée de Notre-Dame. A droite, une petite place plantée d'arbres.

Franchissons le portique et pénétrons, par une porte étroite percée d'un judas, marquée du nom d'une sainte, et surmontée d'un blanc numéro, dans ces discrets intérieurs.

Vous savez ce que sont les béguines? Des filles, des veuves, des femmes sans famille, pourvues d'un léger revenu, libres de tout vœu monastique, mais affamées de dévotion, désireuses surtout de goûter le calme d'une vie minutieusement réglée par avance. Comme les religieuses, elles portent un costume uniforme, robe et corsage de bure noire, et sur les cheveux le béguin blanc. Commes elles, elles prient en commun, à heures fixes. Par contre, elles ont le droit de vivre à part, mais le plus souvent elles préfèrent travailler en commun, ou par groupes, à des travaux d'aiguille ou de dentelle, comme nous le montre le beau tableau exposé l'an dernier par Tytgadt à l'Exposition universelle du Champ de Mars. Parfois elles soignent les malades, et si vous vaquez un jour par hasard sous les tilleuls de la place, vous y verrez glisser, morne et lent, symbole muet de cette ville morte, le spectre encapuchonné d'une béguine.

THIÉBAULT-SISSON.

LE CRI DE GUERRE CHEZ LES DIFFÉRENTS PEUPLES.

Suite et fin. — Voyez pages 258 et 286.

Nous avons réservé pour la fin de cet article le cri qui nous tient le plus à cœur, celui des Français. Ce n'est qu'à la fin du onzième siècle ou au commencement du douzième qu'on le voit pour la première fois; encore était-il confondu avec l'ancienne clameur, la huée :

Donc recommence et la hue et le cri (¹).

Le vrai cri présentant un sens se dégage de la huée vers le milieu du douzième siècle, ainsi qu'en témoigne ce vers de Wace, dans son roman de Rou :

Franceiz crient Montjoie et Normans Dex aye!

Mont-Joie Saint-Denis fut le seul cri de guerre des rois de France jusqu'au seizième siècle; toutefois le cri de Philippe-Auguste à Bouvines était « Nostre-Dame, Saint-Denys, Montjoie! » Il leur était absolument personnel, on ne le proférait qu'en leur présence, aux armées qu'ils commandaient, dans les combats auquels ils prenaient part. Dans le vieux français, Mont-Joie, qu'on écrit encore Monjoie, signifiait ces monceaux de pierres jetées confusément sur le théâtre d'une victoire ou sur l'emplacement d'un meurtre, et que les archéologues, empruntant un mot à la langue gaëlique, appellent un *Cairn*. En Bretagne, en Suisse et dans d'autres contrées, on jette encore des pierres sur la tombe d'un homme mort de mort violente, ou à l'endroit où un crime a été commis.

Le lieu de martyre étant un lieu de joie pour le saint comme pour le fidèle, Mont-Joie Saint-Denis évoquait le souvenir de l'endroit où saint Denis, apôtre des Gaules, avait, au troisième siècle de notre ère, subi le martyre. De royal le cri devint bientôt national, et demeura tel jusqu'au moment où « le roy Charles VII eut établi des compagnies d'ordonnance, et dispensé les gentilshommes fiévés d'aller à la guerre, et d'y conduire leurs vassaux, et par conséquent d'y porter leur bannière; l'usage du cry d'armes s'est alors aboly. » Le cri du roi et celui des seigneurs bannerets fut remplacé par un cri uniforme, celui de « France! », auquel se substitua, dès Henri IV et pendant le règne des Bourbons, le cri de « Vive le roi! » Ce dernier cri était tellement entré dans les mœurs, que, sous la première République, au début des guerres de Vendée, des régiments républicains chargèrent en criant « Vive le roi! » les paysans vendéens qui leur répondaient de même.

Du Cange nous apprend que le cri de « Saint-Denys! » retentit, probablement pour la dernière fois, à la prise de Pontoise par Charles VII, en 1441 : « Saint-Denys! Ville gaignée! » Le dernier cri féodal qui fut poussé par des Français le fut sans doute en 1792, à la bataille de Jemmapes. Les régiments avaient encore et leurs noms et leurs surnoms. Auvergne, commandé par Dumas de Saint-Marcel, et Navarre, commandé par L. C. Guénod, formaient brigade. Ils reçurent l'ordre d'attaquer les Autrichiens à la baïonnette. Aussitôt l'un des colonels de crier : « En avant, Navarre, sans tache! » et l'autre : « En avant, Auvergne, sans peur! » — Et l'ennemi fut vaillamment repoussé! — Les rois d'Angleterre cherchèrent un moment à s'approprier le cri des nôtres, mais en supprimant Saint-Denis « Mont-joie, Nostre Dame! Saint George! » Cependant au siège de Calais, en 1346, Édouard III criait : « Ha! Saint Édouard! Ha! Saint-Georges! »

Les glorieuses armées de la Révolution remportèrent leurs victoires au cri de « Vive la République! » C'est en poussant ce cri que l'équipage du *Vengeur*, plutôt que de se rendre, sombra devant Brest, en 1794. Sous Napoléon Iᵉʳ et sous Napoléon III, le seul cri admis fut nécessairement celui de « Vive l'empereur! » qui, à l'exception de l'Australie, résonna dans le monde entier. Enfin, lors de la dernière guerre franco-chinoise, nos braves soldats, sous la conduite de l'illustre amiral Courbet et de tant d'officiers dignes d'un tel chef, culbutèrent les ennemis au cri de « Vive la France! » Déjà au siège de Rome, en 1849, nos troupes, enlevées par ces simples mots, qui sont la plus pure expression du patriotisme, s'étaient élancées à l'assaut au cri de « France! Vive la France! »

Le cri de Vive la France! est souvent précédé de : En avant! véritable cri de combat, le plus naturel, que pousse instinctivement le fantassin lorsqu'il fond, baïonnette au canon, sur les lignes ennemies.

*

Le cri de guerre, unique moyen pour un chef de se faire reconnaître, provenait quelquefois de villes conquises. Jean le victorieux, maître de Limbourg, abandonna le cri de ses ancêtres pour prendre : « Limbourg à celui qui l'a conquis! » Le hasard des batailles en fit naître plusieurs. A la bataille de Fornoue (1496), Charles VIII, vivement pressé par l'ennemi, appelle à lui, pour le dégager, sa réserve, commandée par Philibert de Clermont, sire de Montoison : « A la rescousse, Montoison! » Ces paroles royales devinrent le cri de guerre des Montoison, qui jouèrent un rôle considérable au seizième siècle dans nos guerres d'Italie.

Enfin, il s'est présenté des circonstances où les guerriers, plus habiles que loyaux et courageux, « lorsqu'ils estoient en péril de leur personne, criaient le cry de leurs ennemis, et à sa faveur s'évadoient » (Du Cange, *loc. cit.*). La chronique des Albigeois nous en fournit un exemple : « *Fugientes hostes præ timore mortis exclamabant fortiter : Monsfortis! Monsfortis! ut sic se fingerent esse de nostris et de manibus persequentium evaderunt arte tali.* » — Les ennemis qui fuyaient

(¹) Chanson de Roland. — Le cry d'armes, dit un auteur, n'est autre chose qu'une clameur conçue en deux ou trois paroles prononcées au fort du combat et de la meslée.

par crainte de la mort, se mirent à crier à haute voix : Montfort! Monfort! feignant ainsi d'être des nôtres, et échappèrent par cette ruse aux mains de ceux qui les poursuivaient.

Comme emploi du cri de guerre destiné à tromper l'ennemi, on peut citer également les ordres donnés par le Comte de Sancerre à ses troupes avant le combat de Pont à Canners (1382).

VICTOR MAHUT.



LES DIEUX DU BONHEUR.

Suite et fin. — Voyez page 252.

Bishamon, le quatrième dieu du bonheur, appartient comme Bén-tenn et Hotéï, à la religion bouddhique. L'Inde est sa patrie. Il y porte le nom de Kouvéra et le titre de Mahâ-râja « grand roi », avec les charges importantes de gardien protecteur de l'un des quatre points cardinaux (le Nord ou l'Est, suivant les croyances des différentes sectes) et de dieu de la richesse.

Les Japonais le représentent sous les traits d'un guerrier armé de toutes pièces, à l'air farouche et bon enfant tout à la fois : un vieux grognard terrible d'aspect, mais au cœur d'or. Sa cuirasse est ornée d'une tête de lion. Son casque rond, assez semblable à celui du soldat grec au temps d'Alexandre, est surmonté d'une triple flamme, formant une sorte de trident, qui se change quelquefois, suivant la fantaisie de l'artiste, en croissant ou tout simplement en cornes de cerf. Une auréole de flammes entoure sa tête. De la main droite il brandit une massue, et tient dans la gauche une boule surmontée d'une pagode, — symbole de la domination de la religion sur le monde. Assez souvent, cependant, il échange sa massue contre une lance ou un sabre, et la pagode contre la *perle* lumineuse qui représente la foi illuminant l'univers. Ses pieds reposent sur deux démons terrassés, l'un rouge et l'autre noir. C'est le saint Michel bouddhiste.



Les dieux du bonheur au Japon. — Bishamon.

Ces traits caractéristiques sont nettement visibles dans notre gravure, faite d'après une belle statuette de bois de santal sculptée à Kioto, au dix-septième siècle.

Au Japon, la croyance populaire a profondément altéré le caractère primitif de Bishamon en en faisant le génie de la gloire militaire, et du courage (il ne faut cependant pas le confondre avec le dieu de la guerre, Mâritchi), et en reportant sur son collègue Daï-Kokou, ses fonctions de divinité de la richesse.

Daï-kokou, en effet, nous représente bien le véritable Kouvéra indou, non plus sous les traits fort idéalisés d'un grand roi du ciel, mais sous la forme primitive traditionnelle du dieu brâhmanique de la richesse, dispensateur et gardien des trésors cachés dans les entrailles de la terre, nain difforme, roi d'un peuple de nains qui rappellent d'une façon curieuse les Gnômes, Djins et Kobolds que la mythologie germanique et scandinave a préposés à la conservation jalouse des richesses souterraines.

La statuette en grès, fabriquée à Bizen au dix-septième siècle, que nous reproduisons ici, le montre sous l'aspect d'un petit homme à larges épaules voûtées, au buste replet porté sur de courtes jambes cagneuses. Sa face ronde exprimant la bonté, épanouie d'un franc rire de bonne humeur, est encadrée d'oreilles à lobes énormes. Un béret lui sert de coiffure. Assis sur trois ballots de riz que des rats escaladent effrontément, il brandit d'un air de triomphe un énorme maillet, le marteau des mineurs japonais.

Ce marteau et les ballots de riz symbolisent les mines et la culture, les deux sources principales de la fortune du Japon, et, à ce titre, sont les attributs naturels du dieu de la richesse; mais on ne s'explique guère que le rat, le destructeur du grain, lui soit consacré. Peut-être est-ce tout simplement parce que les jours cycliques marqués pour la grande fête du dieu sont représentés par les caractères *Né* ou *Katsou-shi* qui signifient « rat ».

Daï-Kokou a la meilleure réputation du monde. Il n'a jamais fait de mal à personne. Il n'a jamais manqué d'exaucer une prière, ni de soulager une infortune. C'est à sa libéralité qu'il doit de figurer parmi les divinités bouddhiques. Ce rang lui fut accordé, si nous en croyons la légende, en récompense de l'érection de trois *vihâras* (monastères) pour servir d'asiles aux nombreux moines qui vivaient sans aucun abri dans la montagne de Hi-yei-zan. Aussi dans les couvents comme dans les maisons ne manque-t-on jamais de lui offrir un peu d'encens au moment du repas, et cent fèves noires le jour de sa

fête, son image orne les colonnes de tous les réfectoires.

Voici venir maintenant deux vieillards, tous deux gais et respirant la bonté, paraissant porter allègrement le poids de leurs années. Ce sont les dieux de la longévité. Les Japonais les ont empruntés à la religion chinoise du Taô.

Le premier, Fokou-rokou-djou, a une tête ovoïde à front très développé parce qu'il a, dans sa longue carrière, beaucoup vu, beaucoup médité et beaucoup appris. Sa bouche édentée témoigne de son grand âge. Il est assis. D'une main il tient un livre roulé, et porte sur l'autre une tortue à longue queue et à tête de chien ou de renard. Cet animal merveilleux a, dit-on, le privilège de vivre dix mille ans, et, à ce titre, symbolise la longue vie, de même que la grue qui le remplace souvent auprès du vieux sage. Souvent aussi Fokou-rokou-djou a pour compagnon ou pour monture un cerf blanc, et porte, en plus de son livre, un bâton de voyage, une pêche ou une boule. La pêche est aussi un symbole de bonheur.



Les dieux du bonheur au Japon. — Daï-Kokou.

Chez les Chinois, il est déjà le dieu de la longévité et, sous le nom de Chô, fait partie de la trinité du bonheur. On le tient pour une incarnation du philosophe Laô-tseu, le fondateur de la religion de Taô. Au Japon, il personnifie en outre la constellation de la Croix du Sud.



Les dieux du bonheur au Japon. — Fokou-rokou-djou.

Djiou-rô-djin n'est probablement qu'un dédoublement du personnage précédent, avec lequel, du reste, il partage les fonctions de génie de la longue vie. Pour lui donner une raison d'être on en a fait plus spécialement le dieu des talents et de la divination. Il aime la jeunesse et en est aimé. Aussi est-il presque toujours entouré d'enfants attentifs à ses leçons, ou bien jouant avec lui sans façon comme avec un bon camarade. Il est aussi le dieu du cercle polaire austral, où se trouve, dit-on, l'Étoile de la Longévité.

Djiou-rô-djin a les mêmes attributs que Fokou-rokou-djou : le livre, le bâton, la pêche, il y ajoute seulement parfois l'éventail, le sceptre et la flûte; les mêmes animaux fabuleux l'accompagnent. Il est cependant facile de le distinguer de son collègue par la forme de sa tête qui ne présente pas le même développement du crâne. Sa coiffure habituelle est l'ancien bonnet du paysan japonais. Ces deux dernières figures reproduisent de belles faïences de Kiotô, mais assez modernes.

Le culte des Dieux du Bonheur est, paraît-il, récent au Japon. Ces divinités auraient été inventées en 1624 par un courtisan du palais de Yédô, nommé Daï-Oino-Kami, pour expliquer d'une façon favorable un rêve qui avait fort effrayé le Shiôgoun Yémit-sou.



Les dieux du bonheur au Japon. — Djiou-rô-djin.

L. de Milloué.
Directeur du musée Guimet.

LA MORT D'UN BROCHET.

La journée était magnifique; le beau soleil de juin inondait la campagne de ses rayons dorés, adoucis par une fraîche brise qui soufflait du nord. Comment résister à une pareille tentation? je vous le demande. — Depuis midi j'étais assis à mon bureau, ne cessant de compulser des notes et de faire courir la plume sur le papier; j'avais l'esprit lourd et la tête en feu. Comme l'horloge achevait de sonner trois heures, je déposai plume et crayon sur l'écritoire, et prenant ma canne à pêche dans un coin de la cour, je me dirigeai vers la Marne, dans l'espoir de rapporter une friture pour le repas du soir. N'ayant pas tardé à trouver un endroit que je jugeai favorable, installer mon pliant et amorcer la ligne, fut pour moi l'affaire d'un instant.

Les yeux rivés sur le bouchon bariolé de rouge, je restai là au bord de l'eau, dans cette douce béatitude que connaissent seuls les pêcheurs à la ligne, et qui a fait dire à quelques esprits forts que la ligne est un instrument à deux bouts, dont l'un est garni d'un hameçon et l'autre d'un... imbécile. Quoique ce jugement soit d'une sévérité par trop rigoureuse, je dois avouer que je n'ai jamais été passionné outre mesure pour cette paisible distraction, la patience n'étant pas précisément ma vertu dominante. Pour moi, je ne crains pas de le dire bien haut, dussé-je encourir les foudres des adeptes fervents, la pêche à la ligne, dis-je, est un ineffable plaisir « lorsque le poisson mord ». Mais pour peu qu'il faille attendre quelques heures, je pose canne et ligne sur le gazon, je sors un livre de mon sac et, variant les plaisirs, je lis le livre du jour. Mon temps, me direz-vous, du fait de cette lecture, n'en est pas moins perdu; d'accord, mais au moins l'impatience ne s'en mêle pas et la petite santé ne s'en trouve que mieux.

Ce fut le cas ce jour-là. Depuis cinq quarts d'heures que j'attendais, observant les goujons, que la transparence des eaux me permettait de voir s'amuser autour du bouchon, mais qui ne se souciaient guère de happer le vermisseau suspendu au bout de ma ligne, j'en étais encore à prendre mon premier poisson et les appels réitérés du pied constituaient le signe le plus évident que ma patience était à bout. Évidemment, cette gymnastique pédestre ne constituait guère un moyen d'encourager les goujons récalcitrants à mordre à l'appel, car les trépidations du sol qui en résultaient, se répercutant dans l'eau, faisaient fuir les poissons à qui mieux mieux. J'étais à bout, et j'allais laisser là ligne et goujons, lorsque mon regard fut attiré par la vue d'une pièce magnifique au corps allongé, qui mesurait bien cinquante centimètres de longueur; sa robe d'un vert foncé, ses flancs verdâtres à reflets dorés marbrés de taches noires, ses nageoires rougeâtres me firent bien vite reconnaître le *requin des eaux douces*, le vorace brochet! Les goujons firent problablement la même remarque, car en un clin d'œil ils eurent disparu de tous côtés. Contrairement à sa manière de faire la plus habituelle, qui consiste à nager avec rapidité, le nouveau venu cheminait lentement, entre deux eaux, semblant chercher une proie facile. Ce ne fut pas sans émotion que je le vis se diriger vers ma ligne; après avoir touché du bout de son museau crochu, la plume de ma flotte, et jeté un regard dédaigneux sur le malheureux vers de vase qui se tortillait au bout de l'hameçon, le brochet continua sa route en descendant le courant. Voyant la manière dédaigneuse, insolente même, dont ce misérable poisson considérait mes offres, je jettai la canne à pêche sur mon épaule et emboîtant le pas, je suivis *mon* poisson dans sa marche vagabonde, mais bien doucement toutefois, à pas de loup, car l'ouïe est très fine chez le brochet. Durant cette promenade, qui menaçait de se prolonger outre mesure, je cherchai un moyen vraiment pratique, un subterfuge quelconque pour m'emparer de cette belle pièce, — rêve d'or du pêcheur, — le moins pêcheur du monde. Toute l'histoire naturelle de ce beau poisson, mœurs, organisation, genre de vie, si bien écrite par l'immortel Lacépède, me revenait à la mémoire, mais j'avais beau chercher dans tous les coins et recoins de mon cerveau, aucun moyen de capture ne se présentait. J'étais énervé, exaspéré; pensez donc, un si beau brochet! Je le voyais déjà sur ma table, baignant dans une belle sauce aux câpres, emplissant toute la maison de son délicieux parfum.

Cependant, le poisson filait toujours, et moi, poussé par la colère, la vanité, et aussi, il faut bien l'avouer, par la gourmandise, je marchais à sa suite. Après dix minutes de cette course folle, car quoique le brochet filât lentement, j'étais presque obligé de courir pour ne pas le perdre de vue, après dix minutes, dis-je, *nous* arrivâmes à l'embouchure d'un petit ruisseau très herbeux, que le brochet se mit à remonter en ralentissant encore sa marche, probablement pour ne pas effrayer les petits poissons qu'il allait surprendre et happer au passage. Parmi les nombreux habitants de ce ruisseau, se trouvait une multitude de ces étranges petits poissons, connus sous le nom d'épinoches. Or, je dois, pour l'intelligence de ce qui va suivre, vous donner quelques renseignements sur cet étrange petit animal.

L'épinoche, que les savants désignent sous le nom barbare de *Gasterosteus aculeatus*, a le corps allongé, mesurant quatre à cinq centimètres de longueur; elle est pourvue de deux nageoires dorsales, dont la première est formée de rayons épineux indépendants les uns des autres; les nageoires du ventre sont réduites à de simples épines. L'épinoche habite les ruisseaux et les petites rivières abondamment pourvues d'herbes, au milieu desquelles elle se construit un véritable nid. Elle est d'une agilité peu commune et

sillonne l'eau en tous sens, passant comme un éclair; d'un caractère batailleur, elle harcelle les autres poissons, et les mutile lorsqu'elle ne peut les dévorer; les plus gros, tels que les carpes et les brêmes, ne la rebutent pas. Elle est d'une extrême voracité et se nourrit de vers, d'insectes et aussi du frai des autres poissons. Généralement les épinoches vivent par troupes nombreuses.....

Le brochet, qui semblait un géant au milieu de ces pygmées, avait à peine nagé la longueur d'une vingtaine de mètres, qu'une petite épinoche, moins vive que ses compagnes, passait imprudemment à sa portée. Entr'ouvrir sa large gueule et mettre ainsi à nu des centaines de dents aiguës, disposées en rangées longitudinales sur son palais et même sur sa langue, fut pour lui l'affaire de moins d'une seconde, et la malheureuse épinoche disparut à jamais dans le corps du monstre. Puis, fier de cet exploit, il continua sa marche en avant, à la recherche d'une autre proie pour satisfaire son insatiable voracité. J'étais en trop bon chemin pour m'arrêter, je continuai donc à suivre mon héros, cherchant toujours un moyen de l'arrêter, mais en vain, je dois bien le reconnaitre. Soudain, je vis le brochet ralentir sa course, il s'arrêtait même d'instant en instant et semblait vouloir retourner en arrière, sans toutefois donner suite à ces projets; les épinoches, vérons et autres petits poissons qui passaient près de lui, dont quelques-uns même le frôlaient au passage, ne semblaient nullement l'inquiéter. Certes, il se passait quelque chose d'anormal dans l'existence du tyran des eaux. Bientôt mon impatience fit place à une vive curiosité, et m'approchant davantage de la rive, j'observai attentivement le poisson. A l'endroit où venait d'arriver le brochet, le ruisseau était très peu profond, quelques grosses pierres, qui se trouvaient au milieu, tranchaient en blanc sur la transparence des eaux et semblaient depuis quelques instants être le point de mire du brochet, qui, à ce moment, se traînait avec peine, semblant plutôt ramper que nager. Est-il besoin de le dire, j'ouvrais de grands yeux, mon étonnement croissait de minute en minute. Bientôt le poisson se dirigea vers cet amas de pierres et, pendant quelques secondes, se frotta le ventre contre l'une d'elle, puis, se retournant brusquement il tomba inanimé sur le gravier...

Je n'ai jamais ouï dire que les poissons dormissent dans cette position, et pourtant je ne rêvais pas, j'étais certes bien éveillé; c'était donc la mort qui venait de surprendre le brochet, et son immobilité absolue, malgré les cailloux que je lançais sur lui, me confirma bientôt dans cette supposition.

Mais alors, me direz-vous, quelle pouvait être la cause mystérieuse de cette fin soudaine et tragique; les brochets étaient-ils donc sujets aux attaques d'apoplexie, aux anévrismes, en un mot, à toutes les maladies susceptibles d'amener la mort subite chez les humains? Jamais, au grand jamais, ma curiosité n'avait été surexcitée à ce point. Pour moi, il n'y avait pas à hésiter, sans prendre même le temps de me déchausser, j'eus bien vite relevé mon pantalon, et entrant résolument dans l'eau, je m'emparais de l'objet de ma convoitise qui respirait encore. Il pesait bel et bien sept kilogrammes, c'était donc, ce qu'on est convenu d'appeler une *belle pièce*.

Chargé de ce précieux fardeau, j'eus bien vite repris le chemin de ma demeure. Néanmoins, malgré la joie que j'éprouvais d'être possesseur de ce beau poisson, j'étais intrigué et vous avouerez avec moi, qu'il y avait de quoi l'être à moins.

Arrivé chez moi, et après avoir reçu de ma famille les compliments d'usage en pareil cas, je ne soufflai d'abord mot de mon aventure, et au lieu de laisser à la cuisinière impatiente le soin de vider le brochet, je pris un scalpel et en fit moi-même l'autopsie en règle. L'animal était absolument sain extérieurement, aucune trace de ces végétations mousseuses qui atteignent si souvent les poissons et les déciment. Arrivé à l'estomac et l'ayant vidé, j'y trouvai quantité de petits vérons, crevettes de ruisseaux, etc., etc., c'est à n'y pas croire, les restes d'un jeune canard, non encore complètement digéré; cependant, il n'y avait pas surcharge de l'estomac, et rien dans tout cela n'expliquait la mort subite du poisson; mais un examen plus attentif me fit bientôt découvrir une longue déchirure sur la paroi interne de l'œsophage. Là était sans aucun doute la lésion mortelle. Mais quelle en était la cause déterminante? C'était purement et simplement l'épinoche, l'infime petite épinoche que le brochet avait avalée en dernier lieu. Voici ce qui s'était passé : je vous ai dit que la nageoire dorsale de ce petit poisson était garnie de fortes épines qui lui ont d'ailleurs valu son nom d'épinoche *épineuse*, or, lorsque l'épinoche rend le dernier soupir, si je puis me permettre cette expression, elle hérisse ces pointes qui se relèvent brusquement. C'est ce qui était arrivé lorsque le brochet, dans son excessive gloutonnerie, ne prenant pas le temps de mâcher sa proie, l'avait engloutie toute vivante. L'épinoche poussée dans l'œsophage, au moment de mourir, avait relevé sa nageoire dorsale et avait déchiré le tube digestif dans presque toute sa longueur. Elle s'était vengée en expirant et avait tué son bourreau. C'est ainsi que, par une bizarrerie étrange de la nature, le mangeur avait été tué par le mangé.

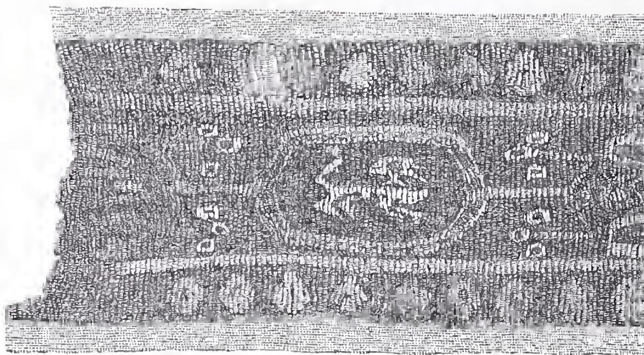
Albert Larbalétrier,
Professeur à l'École pratique d'agriculture du Pas-de-Calais
et au Collège de Saint-Pol.



LES TAPISSERIES COPTES.

Les Coptes sont les premiers chevaliers de la vallée du Nil; au cinquième siècle ils se firent partisans de la théorie d'Eutychès, qui n'admet qu'une seule nature en Jésus-Christ, la nature

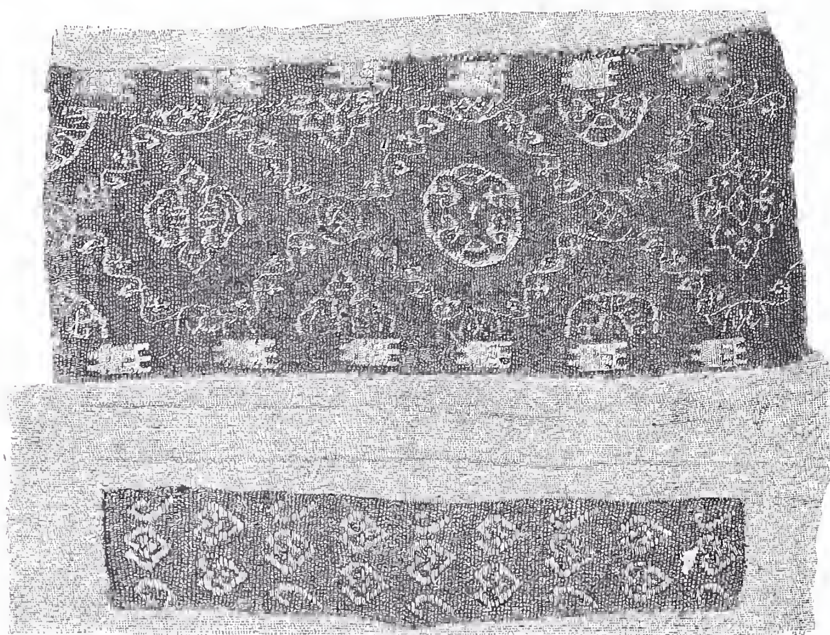
divine. Jadis les Coptes étaient au nombre de plus de 600 000; ils sont réduits maintenant à 150 000 environ, dont 145 000 persistent dans le schisme, les autres sont catholiques romains. Dès l'origine ils étaient renommés pour leur habileté dans les arts du vêtement et de la décoration; ils ont même conservé leur supériorité jusque vers le douzième siècle, mais l'érudition ne s'occupait pas beaucoup d'eux; depuis quelques années on étudie leur langue, leur architecture et certains produits de leur industrie; parmi ces produits se trouvent en première ligne des tapisseries anciennes.



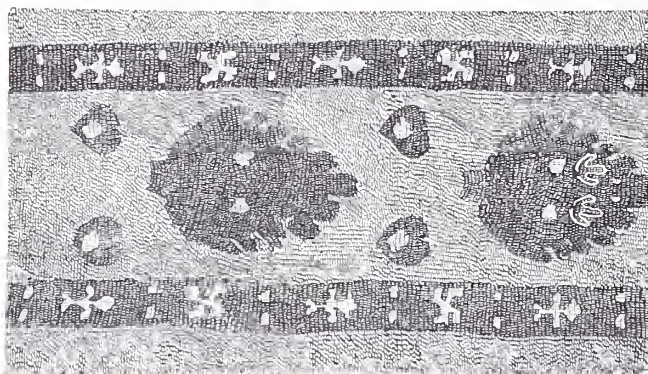
Tapisserie copte.

Dès 1887 [1] j'ai pu déterminer d'une façon précise que les tapisseries coptes étaient semblables aux tapisseries des Gobelins en tant que fabrication. J'ai poursuivi mes études et je les ai concentrées dans un travail spécial [2].

On se figure volontiers que les tapisseries ont pour sanctions exclusives de tapisser les murs et recouvrir les écrans, les chaises, les fauteuils et les canapés; sans doute cette destination est celle qui leur est donnée très généralement, mais elle n'est pas la seule; ainsi aux Gobelins on a fait en tapisserie, sous la Restauration et sous le règne de Louis-Philippe des bannières processionnelles, des chasubles et d'autres pièces employées dans la célébration du culte catholique. La découverte des tapisseries coptes a révélé un usage de la tapisserie que quelques érudits, M. Mantz, notamment, soupçonnaient bien, mais qui n'était pas absolument prouvé; les Coptes ornaient de tapisseries leurs vêtements civils et religieux, non pas d'une façon complète, mais sous forme de bandes encadrant les manteaux et les robes, de cols, d'entrées de poches et des parties détachées.



Tapisserie copte.



Tapisserie copte.

Le fond du vêtement était presque toujours en lin écru; les parures en tapisseries sont en laine, quelquefois, mais très rarement en toile; la couleur principale est le pourpre, non pas le pourpre rouge vif comme on se figure d'habitude cette couleur,

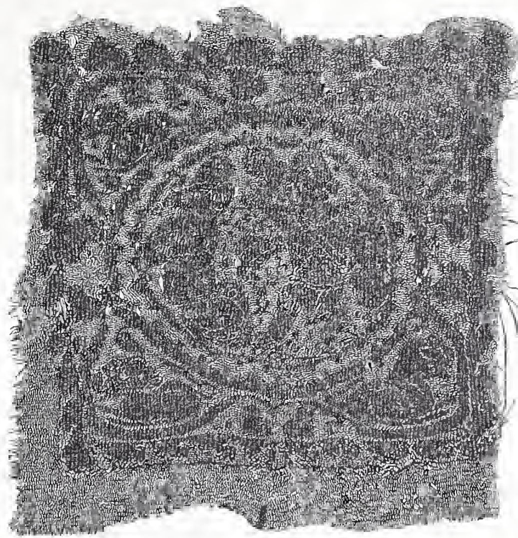
(1) *Gazette des Beaux-Arts*, août 1887.

(2) Les *Tapisseries coptes*, par M. Gerspach, administrateur de la manufacture nationale des Gobelins.

mais le pourpre violet et brun; les autres couleurs principales sont le rouge de différentes nuances, le bleu, le jaune, le vert, l'orangé et le noir.

Les tapissiers coptes opéraient par couleur franche, foncée par teintes plates, c'est-à-dire sans dégradation.

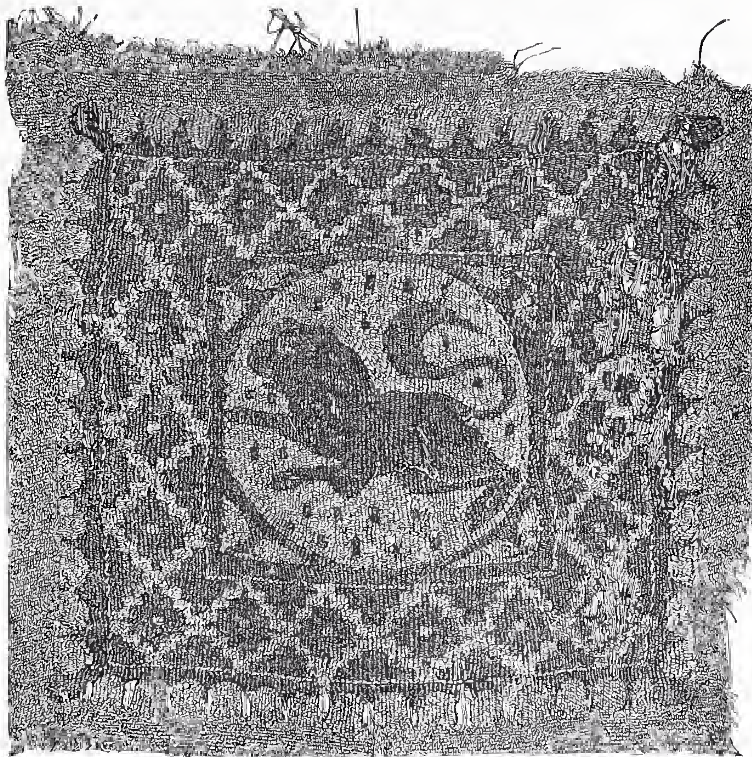
Les femmes pourraient sans peine s'inspirer des Coptes pour la tapisserie au petit point, la broderie et les diverses applications qu'elles aiment à confectionner; le travail bien facile, amusant et varié puisque les couleurs pouvaient être changées à volonté et que les dessins sont susceptibles d'être agrandis selon la seule valeur qu'on voudrait donner à l'objet; cependant il conviendrait pour laisser au travail son caractère propre, d'éviter le détail, les minuties, et le modelé montrant le motif représenté ne devant pas tourner; l'exécution solide et presque sommaire sera la meilleure.



Tapisserie copte.

Il sera inutile d'employer la soie dans les clairs, car du moment où l'on travaillera en teintes plates il n'y aura pas nécessité de faire enlever les lumières.

Mais rien n'empêchera d'exécuter tout l'ouvrage en soie ou en fil aussi bien qu'en laine.



Tapisserie copte.

Les lignes minces qui forment les petits dessins intérieurs sont toujours chez les Coptes en blanc crême, il convient de ne pas changer cette couleur qui est voulue et qui donne une grande légèreté aux motifs.

Mais les dessins coptes peuvent servir encore à bien d'autres applications : la reliure, le papier peint, la mosaïque, la céramique, la marqueterie, la dentelle, la passementerie, l'impression sur étoffes, en un mot presque toutes les industries d'art qui travaillent sur des surfaces planes pourront tirer parti de ces récentes découvertes faites en Égypte au Fayonne, à Sakkarats et à Akhmine.

Ce sont les tapisseries de cette dernière localité que j'ai plus particulièrement analysées, elles ont été trouvées en 1884, par M. Maspero, notre illustre archéologue, alors directeur de la Mission archéologique française du Caire.

Les corps revêtus de vêtements décorés de tapisseries étaient enchassés dans les hypoques d'Akhmine sans ordre chronologique bien exact. Païens et chrétiens sont souvent mêlés les uns aux autres, de sorte qu'il n'est pas toujours aisé de déterminer l'époque de l'ensevelissement; cependant on est à peu près d'accord pour faire remonter les plus anciennes tapisseries au deuxième ou au troisième siècle de notre ère, et les moins anciennes au huitième ou au neuvième siècle.

Les plus anciennes ont un cactus-aulique très marqué ; les moins anciennes montrent une décadence absolue, mais entre ces deux extrêmes on trouve des soies dont les unes se rapprochent du style oriental et dont les autres ont un caractère particulier.

Les dessins fins, ingénieux, variés, toujours très lisibles, sont inspirés par la géométrie, la flore et la faune, la mythologie et l'iconographie chrétienne, mais ils n'ont rien du style classique de l'Égypte. Ce sont des dessins

coptes, car il faudra bien les nommer ainsi, puisqu'ils constituent des types à peu près inconnus jusqu'à présent. Il est hors de doute que trois mille ans avant l'ère chrétienne on fabriquait déjà en Égypte des tapisseries avec des métiers droits dans le genre de ceux des Gobelins, mais la plus ancienne tapisserie conservée dans les collections ne pouvait pas être reportée plus haut que le onzième siècle ; la découverte des tombeaux coptes, vient combler en partie cette lacune si étendue. Elle nous permet de supposer que les étoffes dont parlent les empereurs grecs et les Pères de l'Église dans les premiers siècles de notre ère, n'étaient pas toutes tissées, brochées et brodées comme on l'a cru généralement, et d'admettre que parmi ces tentures et ces vêtements somptueux il existait de véritables tapisseries.

GERSPACH.

UN PROBLÈME.

SOLUTION DU PROBLÈME N° 3 [1].

L'approvisionnement total est de 1 200 × 360 ou 432 000 rations. 250 hommes en un mois et demi ou 45 jours consomment 250 × 45 = 11 250 rations.

A partir de ce moment la garnison se compose de 450 hommes et en 2 mois ou 60 jours elle consomme 450 × 60 = 27 000 rations.

Il reste alors en approvisionnement 432 000 — 38 250 = 393 750 rations.

La garnison est de 2 250 hommes. En divisant le nombre de rations par le nombre d'hommes, on trouve qu'il y a pour 175 jours de vivres pour cette garnison totale, et le fort aura eu des vivres pour 280 jours.

PROBLÈME N° 4.

On dit qu'il y a proportion harmonique entre trois nombres a, b, c, lorsqu'ils donnent lieu à la proportion $\frac{a-b}{b-c} = \frac{a}{c}$

(Exemple : $a = 1$, $b = \frac{4}{5}$, $c = \frac{2}{3}$, nombres qui mesurent les longueurs des cordes donnant l'accord parfait, est *mi sol*).

En conclure la relation $\frac{2}{b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{c}$.

Réciproquement, cette dernière égalité entraîne la proportion harmonique.

UN CAS DE CONSCIENCE.

NOUVELLE.

Suite. — Voyez page 286.

Le petit chien ne demandait pas à y rester, et il se mit à trotter joyeusement sur les talons de mon cousin Philibert, qui ne le voyait pas : il songeait à son dessin. Il entra chez lui, monta son escalier, ouvrit sa porte... et fut très étonné d'entendre le bruit de quatre pattes sur son parquet.

« Comment, te voilà encore ! » dit-il, à demi fâché. « Jap, jap, jap » répondit le petit chien ; et il sauta après Philibert pour lui expliquer ses intentions par des caresses. Philibert, en cherchant à se débarrasser de lui, laissa tomber un morceau de mie de pain qu'il avait emporté pour effacer les traits manqués de son dessin. Alors le petit chien s'accroupit par terre, regardant le pain et gémissant doucement ; on aurait dit qu'il demandait la permission d'y toucher.

« Est-ce que tu as faim, mon pauvre petit ? » dit Philibert en lui présentant le morceau de pain. Le chien n'en fit qu'une bouchée, et regarda d'un air inquiet s'il n'y en avait pas d'autre. Il avait encore faim, certainement.

Que pouvait faire mon cousin ? Il descendit, appela la domestique qui faisait son ménage tous les jours, et l'envoya acheter du pain et du lait, dont elle composa sous sa direction une pâtée qui devait être exquise, car l'affamé à qui on la servit n'en laissa pas miette.

Ce devoir de charité accompli, mon cousin Philibert chercha à se débarrasser du chien, et, pour ce, il le conduisit d'un bout à l'autre de la ville, afin qu'il reconnût son logis. Le petit chien parut trouver cette promenade fort agréable ; il trottinait, il flânait, faisait un temps de galop, revenait à mon cousin, sautait après lui, lui léchait les mains, repartait, revenait ; mais reconnaître ou chercher sa maison, c'était sûrement le dernier de ses soucis. Une ou deux fois Philibert profita d'une de ses escapades pour se jeter dans une ruelle afin de le perdre ; mais le chien ne le perdait pas, lui ; et Philibert finit par l'emmener dîner à table d'hôte.

Là, il raconta son aventure, et demanda conseil. Il n'y avait que deux alternatives, garder le chien ou le conduire en fourrière, puisqu'il ne voulait pas se laisser perdre, ce qui du reste équivalait à aller se faire pendre ailleurs. Pour la première fois de sa vie Philibert prit une décision de lui-même ; et malgré l'avis du président qui lui déclarait que ce chien-là ne serait jamais bon pour la chasse, il adopta le chien. Conduire à la mort cet animal confiant qui le comblait de caresses lui parut une trahison odieuse ; et puis c'est toujours flatteur d'être choisi pour maître, même par un chien. Séance tenante, on chercha un nom à celui-ci, qui en avait peut-être bien un, mais qui ne pouvait pas le dire ; et comme on jugea qu'il avait fait preuve d'une grande finesse en s'attachant aux pas d'un homme aussi compatissant que M. Philibert Nauland, on le baptisa Finaud, qu'on fit graver sur son collier sous la forme de *Fino*, plus élégante parce qu'elle avait quelque chose d'italien. Le collier lui fut offert à frais communs par toute la table, et Fino, déclaré à la mairie, eut son état civil à Pont-l'Évêque et son domicile chez M. le substitut. Quant à son origine, elle est restée inconnue, comme

[1] Voyez page 270.

celle d'un certain nombre d'hommes illustres.

En dépit de la prédiction du substitut, Philibert avait fait inscrire Fino comme chien de chasse : il en avait l'apparence, ou du moins il l'aurait un peu plus tard, quand il aurait grandi. Et puis, s'il n'était pas chien de chasse, que pouvait-il bien être ? il ne rentrait dans aucune catégorie de chiens connue. Il avait le poil ras, noir, avec quelques taches jaunes sur le museau, il avait les jambes un peu courtes, mais pas assez cependant pour qu'il pût être qualifié de basset; un dogue aurait eu la taille plus massive, mais un lévrier l'aurait eue beaucoup plus fine ; et ce n'était sûrement pas non plus un braque ni un danois. Ses oreilles avaient été coupées, ce qui empêchait de se rendre compte de leur forme primitive. Sa queue était un peu courte, et elle avait une malheureuse tendance à se relever en trompette, ce qui ne passe pas pour un signe de race; ses pattes étaient lourdes et sa démarche manquait d'élégance : au demeurant, le meilleur chien du monde. Il pouvait bien se passer d'être beau, il avait tant de qualités morales! Il adorait son maître, il n'était point gourmand, il n'était point voleur, il était propre à ce point d'essuyer avant d'entrer ses pattes crottées sur le paillasson : que faut-il de plus à un chien pour se faire aimer ?

Il paraît qu'il ne lui faut pas davantage, car mon cousin aima bientôt Fino comme Fino aimait mon cousin : ils ne pouvaient se passer l'un de l'autre. Comme Pont-l'Évêque n'est pas précisément une capitale, M. Philibert Nauland y était connu de tout le monde, à force de passer et repasser par les mêmes endroits ; et son chien fut bientôt aussi connu que lui. Le printemps vint, et mon cousin tailla ses crayons, prépara son bloc et sa boîte à couleurs, et allongea ses promenades jusque dans la campagne ; je dois avouer que la ville manque un peu de promenades commodes pour l'hiver, mais l'hiver on est mieux au coin de son feu que sur une promenade publique, fût-ce le jardin des Tuileries ou celui du Luxembourg.

Mon cousin Philibert se lança donc sur les routes, à la recherche de motifs à dessiner, et naturellement Fino s'y lança à sa suite. S'il ne s'y était lancé qu'à sa suite! mais, hélas ! faut-il que je le dise ? ce fut alors que se révéla chez Fino un défaut déplorable. Ce chien si sage, si obéissant, qui, dans la ville, trottinait discrètement sur les talons de son maître, ne se trouvait pas plus tôt en rase campagne, qu'il devenait absolument fou. Il prenait sa course, et se lançait avec la rapidité d'un boulet de canon dans une direction quelconque, sans s'inquiéter de ce qu'il rencontrait sur son passage. Si c'était sur la route, les voituriers obligés de se garer précipitamment pour ne pas l'écraser, juraient après lui avec une énergie sauvage; les chevaux peureux faisaient un brusque écart ou prenaient le mors aux dents, et il arriva plus d'une fois à un âne dans les jambes duquel il était venu se jeter de marquer sa surprise en se roulant dans la poussière avec sa charge.

(A suivre.) J. Colomb.

LA SCIENCE AU JARDIN.

Suite. — Voyez pages 207, 223 et 255.

SOLUTIONS NUTRITIVES POUR CULTURES DANS L'EAU ET EN MILIEU STÉRILE.

Les principaux éléments de fertilité sont au nombre de quatre : l'azote, le phosphore, la potasse et la chaux, nos expériences précédentes l'ont prouvé. Les végétaux renferment en outre un peu de fer, de magnésie, de soufre, de chlore, et quelques autres substances dont les sols sont toujours abondamment pourvus, et dont il n'y a pas lieu de se préoccuper dans la préparation des engrais ordinaires. Pour les cultures dans l'eau ou dans des milieux stériles, il faudra tenir compte de tous les éléments précités, car l'absence complète d'un seul d'entre eux, dans les milieux nutritifs du végétal, entraîne la mort de celui-ci, à quelque famille naturelle qu'il appartienne.

La solution nutritive que nous allons préparer sera formée essentiellement des quatre éléments principaux (azote, phosphore, potasse et chaux), mais nous choisirons des matières premières qui contiendront en outre de petites quantités des éléments secondaires (magnésie, fer, soufre et chlore). Les os des animaux fourniront l'une des matières premières; leur partie minérale est surtout formée de phosphate de chaux, mais elle contient en outre de la magnésie, un peu de fer, de chlore, etc. Ces os préalablement calcinés et pulvérisés [1] seront attaqués par un acide qui les dissoudra ; les acides sulfurique, chlorhydrique et azotique conviendront également bien pour cette dissolution, mais nous donnerons la préférence à l'acide azotique qui apportera l'un des quatre éléments principaux, l'azote; une addition de quelques gouttes des deux autres acides fournira le soufre et le chlore en quantité bien suffisante. A défaut de ces deux acides, on obtiendra le même résultat en ajoutant, à la poudre d'os, une pincée de plâtre [2] et de sel ordinaire de cuisine. Enfin un peu de salpêtre ou simplement des cendres de bois, fourniront le dernier élément principal qui manque, la potasse.

Voici un bon moyen de préparer la solution nutritive dont il s'agit.

A 20 grammes de poudre d'os, on ajoute 40 grammes d'acide azotique ordinaire du commerce (eau-forte à 36°), et en outre une pincée de plâtre et une pincée de sel, — ou bien quelques gouttes

[1] Jetés dans un poêle ou un fourneau de cuisine, les os en sortent parfaitement blancs; on choisit les plus poreux et on les pulvérise à l'aide d'un marteau sur un pavé.

[2] Le plâtre enlevé par grattage à l'enduit d'un mur, d'un plafond, à une statuette, etc., conviendra, à défaut d'autre.

d'acide sulfurique et d'acide chlorhydrique [1]. Le tout bien mélangé dans un verre est abandonné jusqu'au lendemain dans un endroit chaud. Il est bon de se servir d'une tige de fer pour faire le mélange, on introduit ainsi dans la masse une quantité de fer parfaitement suffisante.

Le lendemain, on ajoute au magma obtenu 10 grammes de salpêtre, et on délaye le tout dans un litre environ d'eau chaude; le liquide est acide, il faut le neutraliser. Pour cela, on ajoute des cendres de bois qui font effervescence, à cause des carbonates qu'elles renferment : l'addition de cendres est suffisante quand l'effervescence cesse; il n'en faudrait pas mettre davantage, car on précipiterait une partie des sels de chaux, phosphate et nitrate, qui sont dissous. Le liquide boueux ainsi obtenu et ensuite filtré; le filtrage se fait comme il a été dit précédemment [2]. L'entonnoir contenant le filtre en papier sera placé sur une bouteille d'un litre environ; quand tout le liquide aura coulé, on ajoutera de l'eau ordinaire sur le résidu que contient le filtre, jusqu'à ce que la bouteille d'un litre soit remplie. On bouche cette dernière, on l'agite pour bien mélanger et l'opération est terminée.

Si les indications qui précèdent ont été bien suivies, la solution nutritive obtenue contiendra un mélange bien proportionné d'environ 50 grammes de sels minéraux utiles et nécessaires à la végétation de toute espèce de plantes. Il ne faudrait pas l'employer telle quelle, elle est trop concentrée, et un végétal qui en serait arrosé périrait infailliblement; il faut l'étendre d'eau de façon que la quantité de sels minéraux contenue dans un litre soit : de 5 grammes au plus, de 1/2 gramme au moins.

Pour les jeunes plantes, on emploie la solution la plus étendue (5 décigrammes par litre), on augmente ensuite et peu à peu la proportion, à mesure que le végétal grandit, de façon à atteindre celle de 5 grammes par litre au moment de la floraison. Quand la plante est défleurie, on remplace la solution nutritive par l'eau ordinaire; l'expérience a prouvé qu'à l'époque où les végétaux fleurissent, ils ont emmagasiné, dans leurs tissus, tous les principes minéraux nécessaires à la formation du fruit; c'est-à-dire qu'alors, l'eau pure puisée par les racines, et le charbon pris par les feuilles à l'acide carbonique de l'atmosphère suffisent pour assurer le développement complet du végétal.

Pour les cultures dans le sable et dans l'eau, commencées dans l'un des précédents numéros [3], on emploiera d'abord une solution ainsi composée : on mettra 1 centilitre de la liqueur concentrée que nous venons de préparer, dans une bouteille de 1 litre et on achèvera de remplir avec de l'eau ordinaire. Dans la suite, on mettra 2, puis 3, 4... et jusqu'à 10 centilitres, par litre d'eau destinée à l'arrosage des cultures en milieu stérile, ou au renouvellement des liquides pour la culture dans l'eau (fig. 2, p. 229).

Une expérience bien curieuse de culture en milieu stérile est celle qui consiste à choisir, pour sol, du verre cassé. On brise quelques débris de bouteilles ou de vitres de façon à obtenir des



La science au jardin. — Culture dans des milieux stériles.

fragments de grosseur variant entre celle d'une lentille et celle d'un haricot. La figure ci-dessus montre l'une des dispositions que j'ai employées, l'an dernier, à l'Exposition. On remarquera que les tiges sont grêles, cela tient à ce que, faute d'emplacement convenable, j'ai dû commencer les expériences dans un appartement; quant la lumière est insuffisante, les tiges s'allongent toujours démesurément. Je montrerai, la prochaine fois, ce qu'on obtient en opérant dans des conditions normales, c'est-à-dire en plein air.

René Leblanc.

(1) Cette addition est souvent inutile, l'acide azotique (ou nitrique) du commerce contenant les deux autres acides à l'état d'impuretés.

(2) Voyez page 256.

(3) Voyez page 224.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et Gérant : E. Best.

LE CARDINAL NEWMAN ET LA CRISE RELIGIEUSE EN ANGLETERRE (1).



Portrait du cardinal Newman, d'après une photographie de M. Barraud, de Londres.

Nous venons d'étudier le milieu psychologique où germait la semence d'une véritable révolution religieuse; nous avons montré quelles circonstances extérieures semblaient favoriser l'œuvre des docteurs d'Oxford et leur assurer le succès définitif. Mais les évêques anglicans avaient vu le péril, en avaient mesuré l'étendue, et quand parut le quatre-vingt-dixième « Traité » de Newman, ce fut, dans toute l'Église officielle, une explosion de fureur indignée. La censure fut prononcée et proclamée contre l'hérésiarque.

Un peu troublé peut-être par tant d'hostilités subitement déchaînées contre lui, Newman sentit le besoin d'une retraite. Il voulut se recueillir et interroger son âme loin du bruit et des disputes. Il quitta donc Oxford et se réfugia à Littlemore : de 1841 à la fin de 1845, il y vécut en ascète avec quelques disciples. Ces cinq années de combats intérieurs et de méditations sur les plus âpres problèmes de la discipline théologique ont été racontées par Newman lui-même dans son *Apologia pro vita mea.*

Lentement lui apparurent les solutions qu'il cherchait; la certitude de la foi fixa le vague de ses aspirations mystiques; ce qu'il y avait d'indécis et de simplement tendancieux dans son *credo* renouvelé prit corps enfin. Newman en était arrivé, pas à pas, à admettre tous les dogmes, toutes les pratiques de l'Église romaine. Rien ne soutenait donc plus le voile qui cachait encore à ses yeux la chaire apostolique, la chaire d'autorité et de vérité. Le voile tomba : le 8 octobre 1845, Newman fit appeler un prêtre catholique et abjura le protestantime. Plusieurs de

(1) Voyez page 274.

ses amis d'Oxford, notamment Oakley, Palmer et Ward, firent de même.

Cet acte décisif eut, en Angleterre, un immense retentissement. Beaucoup de gens parmi ceux que le mouvement d'Oxford avait entraînés imitèrent l'exemple qui leur était donné. On put croire que c'en était fait de l'ancien « ritualisme » puisque son plus illustre *leader* l'abandonnait. Le fossé qu'on avait essayé de combler reparaissait, béant, entre le catholicisme et l'anglicanisme. Personne ne conduirait plus les âmes inquiètes dans cette route moyenne (*via media*) qu'on leur avait un instant montrée.

Les plus ardents parmi les adversaires de Newman triomphaient; ils rappelaient leurs prévisions aujourd'hui justifiées; le ritualisme était bien, comme ils l'avaient dit, un papisme déguisé. M. Gladstone avait eu, à cet égard, des paroles prophétiques : « Ritualisme, avait-il dit, signifie une propension mauvaise à faire prédominer les formes extérieures du culte, à donner un développement excessif au rituel... C'est une disposition à modifier les formes et le cérémonial du culte suivi par la majorité de la nation anglaise, dans le dessein préconçu de les rapprocher des formes et du cérémonial propres à l'Église romaine et de préparer le retour à la religion papale par l'insidieux moyen d'une lente habitude de ses coutumes et de ses rites. »

Il y avait bien un peu de tout cela, en effet, dans le ritualisme; la conversion de Newman le montrait suffisamment. Mais il était imprudent de chanter victoire, d'autant plus que les milliers de conversions au catholicisme qui avaient suivi l'abjuration de Newman prêtaient à réfléchir. Et puis, en somme, le ritualisme, quoique abandonné par Newman, ne paraissait pas vouloir mourir. Pusey restait et résistait. Pendant que son ancien collègue d'Oxford méditait à Littlemore, il avait supporté presque seul les assauts de l'évangélisme et avait encouru une manière de persécution. On l'avait suspendu pour deux ans, en 1843, à cause d'un sermon sur l'Eucharistie : il avait riposté en consacrant ces deux années de loisir forcé à réunir les éléments et les arguments d'un traité dogmatique sur la «présence réelle». On le reconnaissait désormais comme le chef virtuel des ritualistes, que l'on nommait aussi « puseystes » à cause de la suprématie intellectuelle et morale de Pusey.

Cependant Newman, aussitôt après sa conversion, était parti pour Rome; il y reçut les ordres, entra dans la congrégation de l'Oratoire et revint en Angleterre. En 1854, il alla fonder l'Université catholique de Dublin, dont il fut le recteur jusqu'en 1858, époque à laquelle il vint à Edgbaston, près de Birmingham, organiser et diriger une école pour enfants catholiques.

Le prestige moral qu'exerçait Newman avant qu'il eût quitté l'anglicanisme ne l'avait pas abandonné : il était vénéré même par ses adversaires. On en avait eu la preuve, en 1853, lorsque Newman avait été condamné à une amende considérable sous prétexte de diffamation envers un prêtre italien gallican dont il avait désapprouvé l'attitude : une souscription publique couvrit tous les frais de ce procès. Même ceux qui n'avaient pas été ébranlés dans leur ancienne foi par l'exemple de Newman respectaient sa sincérité et sa ferveur comme ils admiraient sa science. Cette science savait se parer d'une forme exquise, d'une simplicité familière et connaissait le chemin du cœur autant que le chemin de la raison.

Newman, hors de l'anglicanisme, hors du ritualisme, demeurait donc un centre d'attraction qu'il ne fallait point négliger. On voyait renaître les vieilles luttes que des esprits superficiels avaient jugées closes par la conversion de Newman. La propagande avait repris de part et d'autre : en 1859, les ritualistes fondaient l'*English church Union;* en 1865, les anglicans formaient la *Church Association* qui a pour but principal de provoquer des poursuites judiciaires contre les ritualistes. En 1867, la politique intervenait : le comte Shaftesbury présentait un bill interdisant l'usage de vêtements sacerdotaux autres que ceux autorisés par les anciens canons, et huit années plus tard, le *Public Worship regulation act* a institué contre les ritualistes une procédure spéciale et des pénalités exceptionnelles, sans réussir, du reste, à les intimider. C'est ainsi qu'on a pu, en 1876, interdire le révérend Mackonochie sans obtenir d'autre résultat que de provoquer, en faveur des ritualistes, un nouveau mouvement de sympathie parmi tous ceux qui jugent que la tolérance religieuse est le premier devoir des pouvoirs publics.

N'oublions pas enfin que le parti *puseyste* avait pour lui l'avantage du talent, de l'offensive et le prestige des positions conquises. Il avait plus d'humanité que l'autre camp; il comprenait la nécessité de satisfaire ce qu'il y a en nous de sensitif, d'émotionnel, ce coin secret de notre âme, ce retranchement imprenable que l'esprit catholique a façonné ou fortifié. Aussi l'on avait beau dire et l'on avait beau faire : une impulsion était donnée et le mouvement était suivi, surtout dans les hautes sphères de la société anglaise. Et bien des ministres anglicans — soit par une habile tactique, soit qu'ils fussent touchés ou seulement effleurés par la grâce nouvelle — cédaient à l'entraînement général. Les cierges étaient interdits, et pourtant le temple, autrefois sévère et nu, étincelait de clartés; la plupart des ornements sacerdotaux du culte romain étaient sévèrement proscrits, et pourtant tel évêque conduisait une procession dans l'enceinte sacrée, avec la mitre en tête et la crosse épiscopale à la main. Le temple ressemblait de plus en plus à l'église : l'office ressemblait de plus en plus à une *messe*. On vit le prêtre communier à la manière romaine, on vit rétablir en maints endroits tout ce qu'il y a de

troublant et d'un peu théâtral dans le rite catholique. On vit l'autel remplacer la table; et quand l'autel eut reconquis sa place dans le sanctuaire, on vit le crucifix dressé sur l'autel. Et après le crucifix, ce fut le tour des images de la Vierge qui pénétrèrent jusque dans Saint-Paul de Londres. Et des flots d'encens — autre séduction pharisaïque du papisme banni — se répandirent dans les nefs anglicanes qui ne s'écroulèrent point de se voir ainsi profanées.

Dans la paix d'Edgbaston — où il se confinait, où il vient de mourir — Newman aurait pu contempler avec une fière satisfaction cette crise de l'anglicanisme si la modestie et l'humilité chrétienne ne lui avaient interdit tout mouvement d'orgueil, même légitime. Du reste, Newman ne songeait pas à s'enorgueillir : il n'y eût pas été encouragé par l'injustice dont la cour de Rome faisait preuve à son égard. Il avait combattu, comme inopportune, la définition de l'infaillibilité papale; et, bien qu'en fidèle catholique il se fût soumis à la décision du concile, Pie IX lui tenait rigueur de son opposition. Tandis que Manning, — l'ancien camarade de Newman à Oxford, converti au catholicisme comme lui et à la faveur des mêmes circonstances — devenait archevêque de Westminster, puis cardinal, Newman dut attendre l'avènement de Léon XIII pour revêtir la pourpre cardinalice : c'est en 1879 seulement que cette dignité suprême lui fut enfin conférée.

Aujourd'hui, les ritualistes ont à moitié gagné le haut clergé anglican. S'il n'ont pas rallié les évêques à toutes les concessions qu'ils ont faites au dogme romain, ils ont fait admettre du moins leurs pratiques extérieures. Nous ne voyons guère que l'évêque de Liverpool qui soit un anglican rigoriste; au contraire, l'évêque King, de Lincoln, prêche en habit violet, se sert de la crosse, des cierges, et déploie dans le culte une pompe inusitée. Il a fallu qu'un des paroissiens de Mgr King se fâchât de cette infraction par trop évidente aux règles de l'anglicanisme archaïque, il a fallu qu'il commençât tout une procédure, à ses frais, — car, en Angleterre, l'action publique ne se met pas en mouvement comme en France, — pour que l'évêque de Lincoln fût déféré à l'archevêque de Cantorbéry. Or, l'archevêque de Cantorbéry n'est pas très satisfait d'avoir à prononcer en un tel litige, car il est lui-même légèrement entaché de ritualisme. Son embarras a été assez manifeste quand, au mois de juillet dernier, il a renvoyé la cause à la fin d'octobre.

Il n'est pas jusqu'à l'Écosse, la presbytérienne Écosse, où l'esprit *puseyste*, n'ait fait ses ravages : un évêque anglican, Mgr Wordsworth (neveu du grand poète anglais qui fut, avec Walter Scott et Coleridge, l'initiateur du romantisme anglais), a subi la contagion du ritualisme et l'a répandue parmi ses fidèles.

Qu'adviendra-t-il de cette crise dont nous venons de noter les principaux épisodes? Il serait difficile de le prévoir. On peut toujours constater les effets désormais acquis. Quoi qu'on en pense au point de vue dogmatique, il est certain que cette crise aura modifié l'atmosphère religieuse de l'Angleterre; il n'est pas douteux, non plus, qu'elle aura donné une vitalité nouvelle au catholicisme. Certes, il n'y a point de schisme ni de retour total d'une nation à l'ancienne foi. Nous ne sommes plus au temps où des convulsions de ce genre pouvaient se produire. Des circonstances d'ordre politique et temporel, la conversion généralement intéressée d'un roi ou d'un prince à une croyance nouvelle disposaient autrefois de l'âme de tout un peuple et changeaient sa voie dans l'histoire. Cette union du temporel et du spirituel ne peut plus exister maintenant ou durer qu'à l'état subjectif : c'est dans le microcosme d'une conscience individuelle que s'accomplissent aujourd'hui les luttes et les bouleversements qui naguère ensanglantaient le monde.

E. L***.

MESSES ROUGES.

Chaque année, la Sainte-Chapelle est rendue, pour un jour, au culte : on y célèbre la messe Rouge. Le 25 octobre 1883, M. Martin-Feuillée, alors ministre de la justice, adressait aux parquets, à l'occasion de la réorganisation de la magistrature, une circulaire où il disait : « Quant à la messe du Saint-Esprit par laquelle il est d'une coutume assez générale de faire précéder la reprise des travaux judiciaires, aucun texte de loi ni de décret n'en fait une obligation, et elle n'a lieu que sur l'initiative des compagnies judiciaires... Je n'ai aucune instruction à leur donner sur ce point. » Mais il avait soin d'ajouter qu'il lui semblait en tout cas « préférable de n'adresser des invitations aux autorités que pour l'audience solennelle ». Les magistrats parisiens, invités à opter, ne voulurent pas rompre avec la tradition. La cour de cassation décida, à la majorité des voix, de se conformer à l'usage, et la cour d'appel, sans discussion, résolut de suivre son exemple. L'une et l'autre en furent félicitées par le cardinal Guibert, qui présida à la cérémonie religieuse, et dont l'allocution ne laissa pas de faire quelque bruit.

La tradition de la messe Rouge est, en effet, des plus anciennes; elle a subi cependant plus d'une atteinte. Jusqu'à la Révolution, le parlement de Paris l'a scrupuleusement observée. Sa rentrée était toujours précédée de la messe du Saint-Esprit, qu'on appelait déjà la messe Rouge, parce que les présidents, conseillers et procureurs y assistaient en robe de cette couleur. C'est même parce que le costume de cérémonie, établi pour les magistrats des cours par le décret impérial du 6 janvier 1811, est à peu de

choses près celui des anciens parlementaires que la messe du Saint-Esprit a conservé son nom de messe Rouge.

En 1789, la suppression des parlements et la nouvelle organisation de la justice, qui avait pour base l'élection, firent surgir des magistrats beaucoup plus préoccupés de donner des preuves de civisme que de zèle religieux. La messe du Saint-Esprit — qui, d'ailleurs, n'eût pu, en aucun cas, s'appeler messe Rouge, toute espèce de robe, noire ou rouge, ayant été exclue du costume des juges, — ne fut plus qu'un souvenir de l'ancien régime.

En fait de messe Rouge, la Révolution n'en a connu qu'une, c'est l'exécution, à la barrière du Trône, sous la terreur, des cinquante-quatre personnes impliquées dans la tentative d'assassinat commise par Ladmiral sur Collot-d'Herbois, et par Cécile Renault sur Robespierre. On les conduisit au supplice revêtus de la chemise rouge des parricides. Ce qui fit dire au conventionnel Vouland, membre du Comité de la sûreté générale : « Allons, auprès du grand autel, voir célébrer la messe Rouge. »

Le premier consul, même après le concordat, ne songea pas à l'imposer aux juges qui recevaient de lui l'investiture et, quand il fut devenu empereur, ses cours et tribunaux continuèrent à n'attendre que de lui seul leurs inspirations. La Restauration devait naturellement revenir aux anciens usages. En 1815, les cours impériales, désormais cours royales, reprirent leurs travaux après avoir entendu la messe Rouge. Mais l'avènement de la monarchie de Juillet, qui se piquait, comme on sait, de voltairianisme, amena de nouveau la suppression de la messe du Saint-Esprit. Elle ne reparut qu'en 1849, sous la présidence de Louis-Napoléon Bonaparte, et depuis lors, sauf en 1870, elle s'est maintenue, du moins à Paris. Du reste, ce n'est pas toujours à la Sainte-Chapelle qu'elle a été célébrée. Le parlement l'entendait dans sa grande salle où était élevé un autel, dédié à saint Nicolas. Sous la Restauration, il y avait en réalité deux messes Rouges, car la cour de cassation et la cour royale assistaient séparément à l'office divin : la première, généralement dans la salle d'audience de la chambre des requêtes, la seconde dans le vestibule du prétoire de la première chambre.

Il n'était pas jusqu'au tribunal de première instance qui n'eût son service particulier, dans le local d'une de ses chambres.

Pendant la période révolutionnaire, la Sainte-Chapelle, après avoir servi de club d'abord, puis de grenier à farine, avait reçu le dépôt des archives judiciaires, et de hautes et poudreuses étagères montaient le long des admirables vitraux de la chapelle supérieure. Ce n'est qu'en 1837 qu'on la dégagea des paperasses qui la souillaient et qu'on en entreprit la restauration. Elle était loin d'être terminée quand Louis-Napoléon Bonaparte y fit célébrer, le 3 novembre 1849, la première messe Rouge.

La messe Rouge n'a pas toujours eu lieu à la même date coïncidant avec la rentrée des cours et tribunaux, elle a subi les variations que la rentrée a éprouvées. Et ceci nous amène à parler des vacances judiciaires.

Il y a peu d'années qu'elles commencent le 15 août pour se terminer le 15 octobre. C'est un décret du président Grévy, rendu le 5 juillet 1885, sur la proposition de M. Brisson, ministre de la justice, qui a inauguré cet état de choses.

Auparavant, les vacances allaient du 1er septembre au 1er novembre. Mais, en vertu d'une ordonnance de 1867, la rentrée, à cause de la Toussaint et du jour des Morts, n'avait lieu que le 3.

Dans son exposé des motifs, M. Brisson, en sollicitant un changement de date, faisait remarquer que cette époque était « trop tardive pour les séjours aux bords de la mer, ou dans les stations thermales », et qu'il y avait « défaut de concordance entre les vacances universitaires et les vacances judiciaires », ce qui gênait « les rapports de famille ».

Les vacances judiciaires, depuis le décret du 10 février 1806, — qui ne faisait que consacrer la règle établie par la loi du 15 fructidor an IV, — n'avaient pas varié ; elles avaient toujours duré du 1er septembre au 1er novembre, — du 15 fructidor au 15 brumaire inclusivement. C'est, du reste, la loi du 21 fructidor qui les avait rétablies, car elles avaient été en fait supprimées par la loi du 16 vendémiaire an II (7 octobre 1793) qui portait, en son article 2 :

« Les administrations, les tribunaux, les agents ou fonctionnaires publics ne pourront prendre de vacances que les 10, 20 et 30 de chaque mois, ou les derniers jours de chaque décade. »

La Convention, ne se reposant pas, admettait malaisément que les autres aspirassent au repos.

Les vacances avaient été, pour la nouvelle magistrature, instituées par la loi du 23 septembre 1791. L'Assemblée constituante avait décidé qu'elles dureraient du 15 septembre au 15 novembre. Elles eurent lieu, en effet, en 1791. Mais, l'Assemblée législative, en 1792, au lendemain du 10 août, décrète la suppression « pour l'année » des vacances des tribunaux. A son avis, les circonstances exigeaient que les juges restassent à leurs postes.

Du reste, la loi de fructidor, en rétablissant les vacances, avait fait une exception pour les tribunaux correctionnels, les tribunaux criminels, les tribunaux de commerce et le tribunal de cassation, qui ne devaient pas chômer. Le décret du 10 février 1810 n'innova pas à ce point de vue. Mais une ordonnance du roi Louis XVIII, du 27 août 1815, accorda des vacances à la cour de cassation, aux chambres civiles, du moins, car la section criminelle dut continuer son service.

Aujourd'hui, les tribunaux de commerce seuls

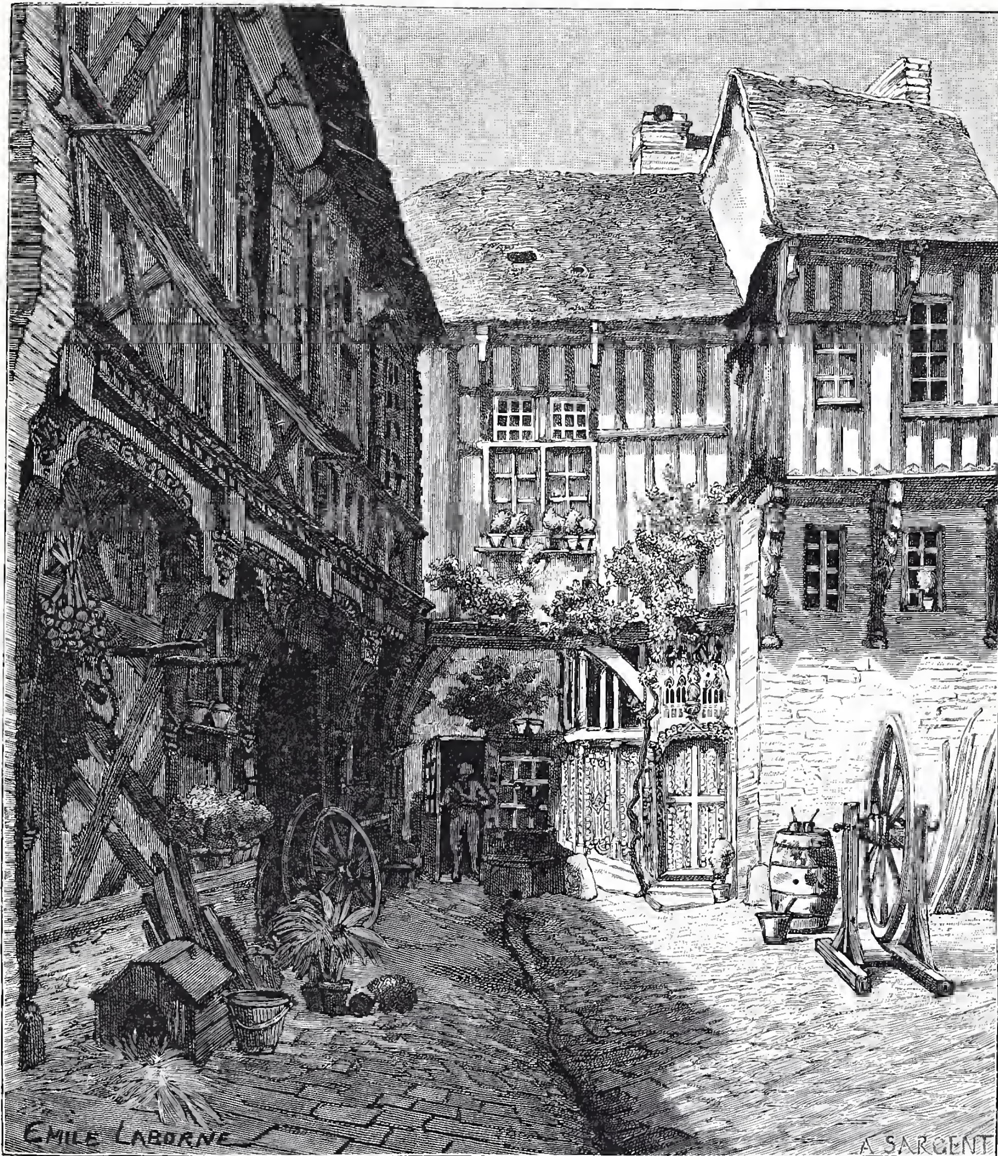
n'ont pas de vacances. Les juges correctionnels comme les juges civils en prennent, mais en matière correctionnelle, pas plus qu'en matière civile, le chômage n'est complet : des audiences de vacations, organisées suivant les ressources des cours et tribunaux, assurent l'expédition des affaires courantes.

Notons que les parlements, qui se séparaient du commencement de septembre à la Saint-Martin (11 novembre), avaient, eux aussi, leurs chambres de vacations; quelques-unes d'entre elles firent même assez parler d'elles en 1789.

BERGOUGNAN.

LA MAISON DE FRANÇOIS Ier A ABBEVILLE.

François Ier se rendit plusieurs fois à Abbeville à des occasions diverses, mais le séjour



Maison de François Ier à Abbeville. — Dessin de Émile Laborne.

qu'il y fit en 1527, dans la maison que représente notre gravure, est le plus important au point de vue historique.

Si l'on se reporte à cette époque tourmentée de l'histoire, on verra que la lutte est engagée entre presque toutes les puissances de l'Europe que des ambitions déraisonnables arment les unes contre les autres. La lutte principale et franchement déclarée était celle qui s'était élevée entre Charles-Quint et François Ier. Tous deux avaient brigué l'empire et tous deux avaient recherché l'alliance du puissant roi d'Angleterre Henri VIII. Mais tandis que Charles-Quint s'humiliait non seulement devant l'orgueilleux descendant des Tudors, mais encore devant son ministre le cardinal Wolsey, François Ier, dans des fêtes trop fastueuses, blessait leurs susceptibilités dominatrices et ravivait en leur cœur la jalousie de l'Anglais contre notre race.

La rivalité de la France et de l'Angleterre remonte à une époque très reculée. Lorsque le bâtard normand Guillaume devint maître de l'An-

gleterre par la bataille de Hastings, il éleva aux plus hautes dignités et combla de richesses les chevaliers et aventuriers, ses compatriotes, au détriment des maîtres du sol, les Anglo-Saxons. Des siècles s'écoulèrent pendant lesquels les vainqueurs, hostiles aux vaincus, portèrent sans cesse leurs pensées vers ces rives de la Seine qu'ils ne pouvaient s'empêcher de regretter; la cour de France était pour eux pleine d'attraits, et les rois d'Angleterre, en luttant contre leur suzerain, voyaient la perspective de la formation d'un immense royaume dont Paris aurait été la capitale et la Grande-Bretagne une province. Cet état de choses ne fut modifié que lorsque Jean Sans Terre vit ses biens confisqués par Philippe-Auguste, acte d'autorité qui, en contribuant à l'unité de la France, força le roi normand et ses chevaliers à rester au milieu de ces Anglais qu'ils méprisaient. Peu à peu vainqueurs et vaincus finirent par se connaître, par s'allier, par avoir des intérêts communs, et lorsque Édouard III fit valoir ses droits sur la couronne de France ce fut non plus pour asservir l'Angleterre à notre pays, mais ce dernier à l'Angleterre. La possession de la France devint pour les rois d'Angleterre ce que celle de l'Italie devait être pour les rois de France. Donc que l'on ne s'étonne plus de voir, après les Plantagenets, un Tudor, Henri VIII, laisser percer ses prétentions non satisfaites en ajoutant à son titre de roi d'Angleterre celui de roi de France. Que l'on ne s'étonne plus également de voir ce même roi, tour à tour allié de Charles-Quint et de François Ier, faire alliance avec ce dernier et la rompre par une invasion du territoire. Lors de la désastreuse bataille de Pavie, à la suite de laquelle François Ier fut fait prisonnier et envoyé à Madrid, sa mère, Louise de Savoie, avait signé avec Henri VIII une alliance offensive et défensive, dans laquelle l'Anglais, toujours poursuivi par l'idée de posséder la France, stipulait que la régente ne pourrait consentir à aucune cession du territoire.

Peu de temps après, François Ier recouvrait sa liberté par le désastreux traité de Madrid qui réintégrait le connétable de Bourbon dans ses biens et assurait à l'empereur les provinces ayant appartenu à Marie de Bourgogne, fille de Charles le Téméraire. Ce traité était un compromis étrange avec l'alliance signée entre l'Angleterre et la reine mère. De toutes façons François Ier devait manquer à la parole donnée; il choisit son intérêt et celui de la France et joua Charles-Quint.

Cette alliance conclue avec Henri VIII, il fallait l'affermir; dans ce dessein, François Ier se rendit à Abbeville et confirma dans une entrevue avec le cardinal d'York, Wolsey, tout ce qui s'était fait l'année précédente entre sa mère et le roi Henri.

Cela n'empêcha pas que le Ponthieu, l'Artois, etc., ne fussent bientôt ravagés de nouveau, mais il ne faut pas oublier que si Henri VIII était prêt à défendre notre pays comme son héritage lorsqu'il voyait l'étranger disposé à le morceler, il était prêt également à le disputer à celui qui le détenait à titre de roi de France.

La maison où François Ier descendit lorsqu'il se rendit à Abbeville existe toujours. Elle est située rue de la Tannerie et se recommande au touriste non seulement par le souvenir historique qu'elle évoque, mais encore par son caractère pittoresque. Son escalier, dont la cage et la porte qui y conduit, sont ornées d'admirables sculptures dans le style Louis XII, est un morceau fort intéressant. Cette maison porte encore aujourd'hui le nom de « maison de François Ier ».

TRAMWAY FUNICULAIRE DE BELLEVILLE.

La traction sur des fortes pentes a été de tout temps un problème d'une solution difficile : avec les chevaux, elle devient impossible en hiver par les temps de neige et de gelée ; avec des locomotives ordinaires, on ne peut songer à gravir des pentes dépassant $0^m,035$ par mètre sans avoir recours aux engrenages ; seule la traction par câble est pratiquement possible.

Tous ceux qui ont visité Lyon ont certainement vu le chemin de fer dit à ficelle dont le principe repose sur les voitures descendantes remontant les autres. Cette solution offre bien des inconvénients sur lesquels nous ne pouvons nous étendre.

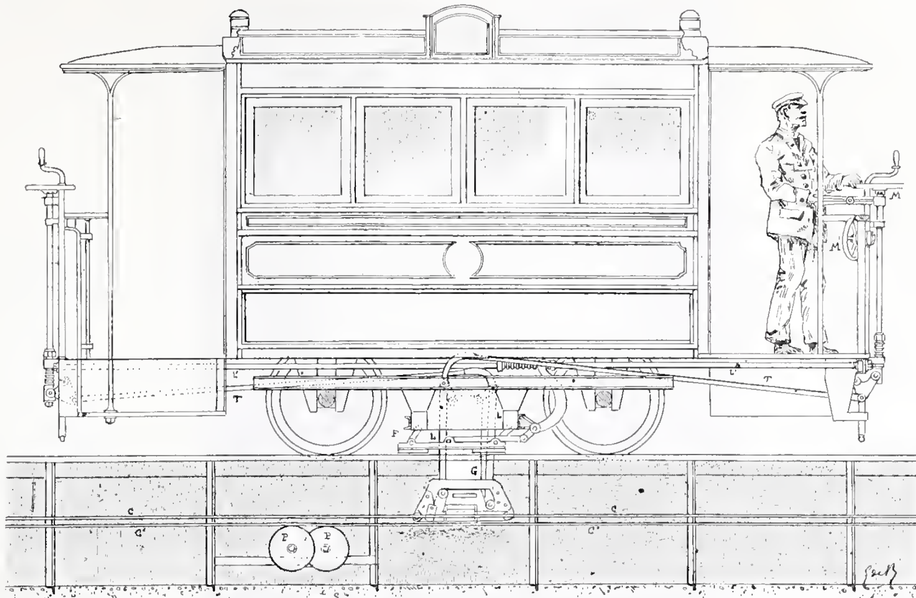
Aussi a-t-on adopté, pour la montée de la butte Chaumont qui offre des pentes maxima de $0^m,074$ par mètre, le système des tramways funiculaires, qui n'est autre qu'un câble sans fin, toujours en mouvement, que la voiture peut saisir ou lâcher au moyen d'un appareil spécial appelé *grip*. La voiture montera ou descendra suivant le brin saisi et l'arrêt sera obtenu en l'abandonnant et en serrant les freins. Ce système, d'une grande simplicité est, depuis fort longtemps usité à Londres et en Amérique (New-York, Philadelphie, Chicago, San-Francisco), ou il a été reconnu pratique à tout point de vue.

La longueur totale de la montée, comptée de la place de la République à la place de l'Église en haut de la rue de Belleville, est de 2 325 mètres en passant par la rue du Faubourg-du-Temple.

Le câble est mis en mouvement par une machinerie installée dans le dépôt construit au sommet de la rue de Belleville (fig. 1, élévation et plan).

Deux machines Corliss de 50 chevaux chaque, actionnent l'arbre moteur A (fig. 1), qui met en mouvement par engrenage l'arbre de commande B de la poulie du câble, dont la vitesse de 23 tours par minute, est suffisante pour donner aux voitu-

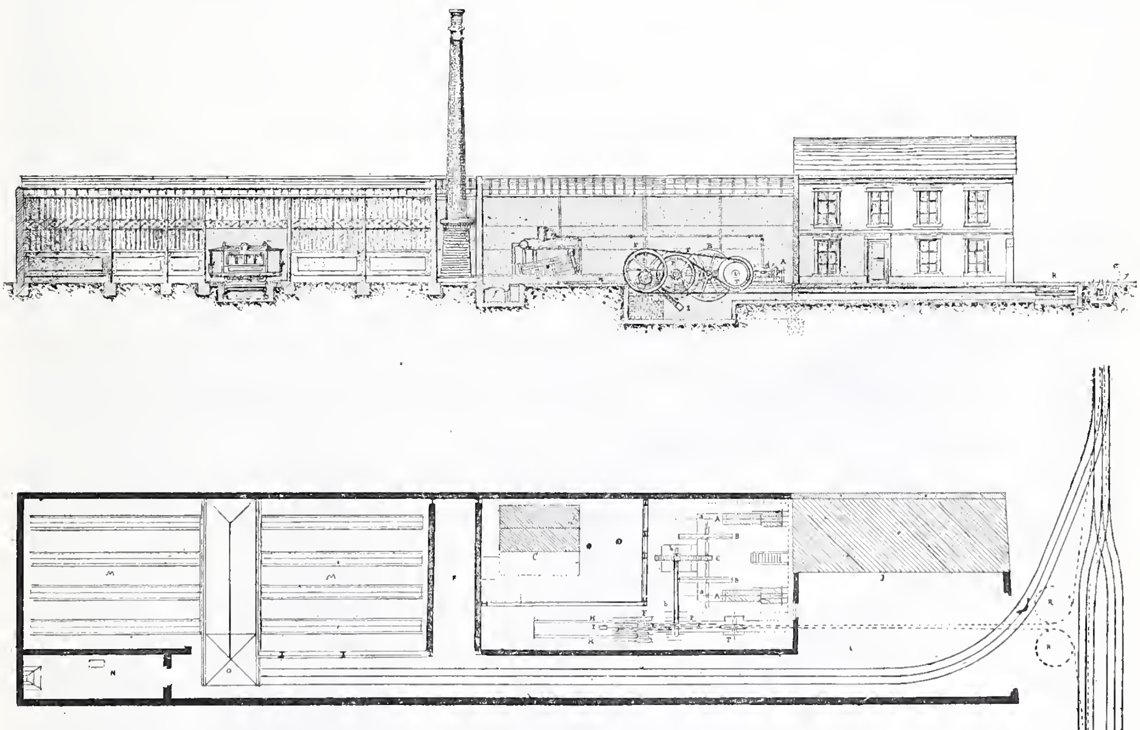
res une action de translation de 9 à 11 kilomètres par heure. En suivant le parcours du câble sans fin, on voit que, arrivé en face du dépôt, il quitte la direction de la rue de Belleville pour s'enrouler



TRAMWAY FUNICULAIRE DE BELLEVILLE.

FIG. 2. — *Élévation-coupe d'une voiture funiculaire.* — LL. Levier du *grip.* — TT. Levier du renvoi de mouvement. — G. *Grip.* — L'L'. Levier de commande du frein à patin. — F. Frein à patin. — M. Manivelle du *grip.* — M'. Manivelle du frein. — CC'. Câbles — P. Poulies du câble.

successivement sur deux poulies motrices P et T et ensuite sur le tendeur P, car il faut nécessairement que le câble soit tendu pour que le *grip* de la voiture puisse le saisir en n'importe



TRAMWAY FUNICULAIRE DE BELLEVILLE.

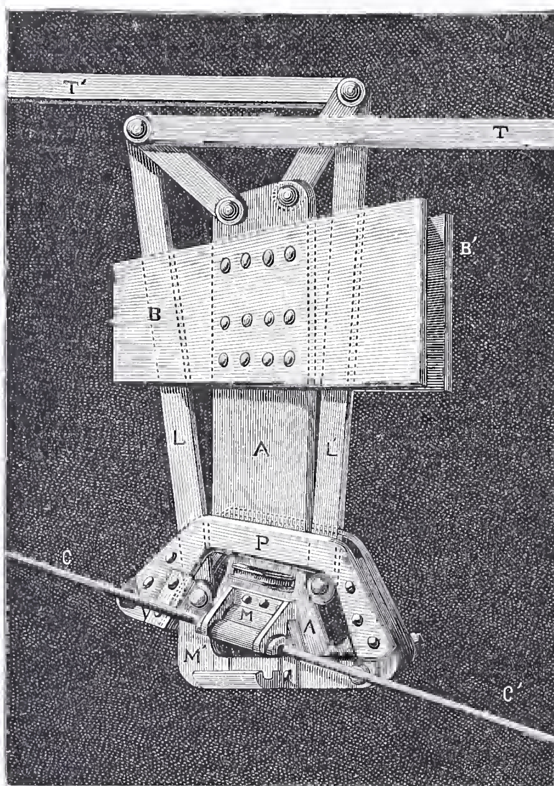
FIG. 1. — *Élevation et plan du dépôt.* — A. Machines Corliss. — B. Volants. — C. Chaudières. — E. Engrenages de commande. — *a.* Arbre moteur tournant à 60 tours. — *b.* Arbre de commande tournant à 23 tours. — F. Poulie tendeur. — I. Levier de contrepoids. — H. Crémaillère et chemin de roulement. — P. Poulies du câble. — T. Tambour à plan incliné. — K. Dépôt de charbon. — M. Remise des voitures. — N. Atelier de réparation. — O. Chariot transbordeur des voitures. — J. Bureaux. — R. Poulies guides du câble.

quel point de son parcours. Après avoir passé sur le tendeur, le câble sortant du dépôt rencontre une poulie à axe horizontale ; il remonte alors la rue pour tourner sur une poulie placée au faîte qui l'oblige à redescendre jusqu'à la place de la République, où il s'enroule sur une

dernière poulie horizontale qui le fait remonter de nouveau. La tension du câble, qui varie entre 600 à 800 kilos par brin, est obtenue par un appareil spécial appelé *tendeur*. Cet appareil se compose d'une poulie sur laquelle le câble s'enroule. Cette poulie tourne entre les deux joues d'un levier en forme de bielle qui porte à son extrémité un poids de 500 kilos.

Les faces extérieures des joues sont munies de deux roues dentées qui, en engrenant avec des crémaillères horizontales, font avancer ou reculer tout le système sur un chemin de roulement formé par deux rails ordinaires.

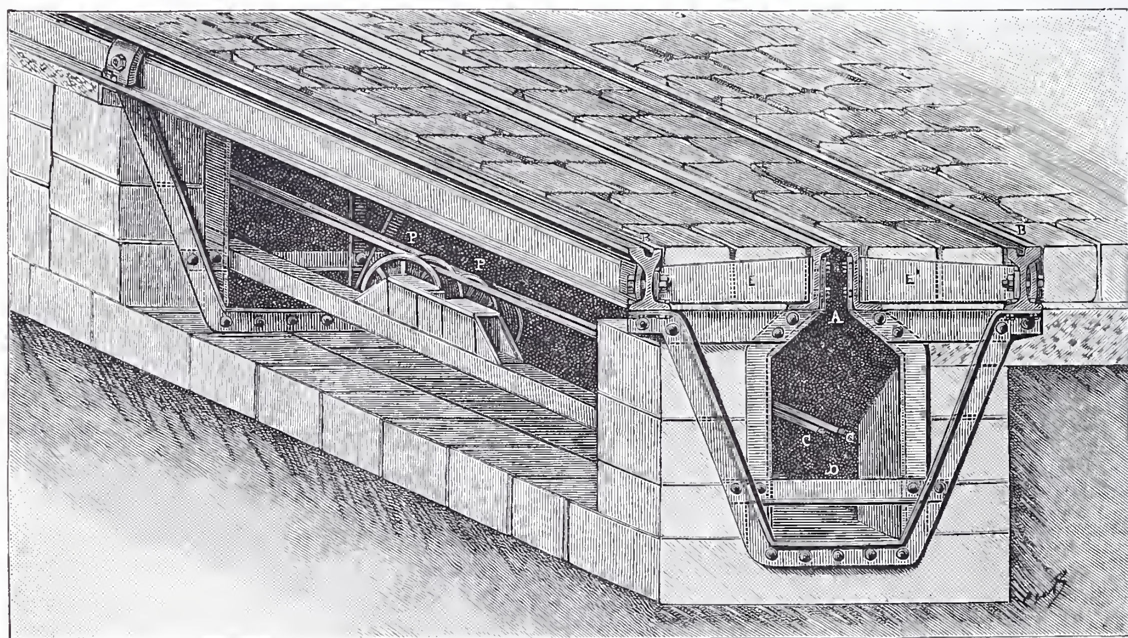
On conçoit qu'aussitôt que le câble ne sera plus tendu, il ne fera plus opposition au contrepoids qui, en s'abaissant, fera tourner les roues dentées, par suite avancer ou reculer l'axe du tendeur, jusqu'à ce que l'équilibre s'établisse de nouveau entre la tension du câble et celui du contrepoids. Un dispositif spécial permettant de déboulonner les roues dentées, par suite de rendre le levier libre, offre le moyen de le reculer et de régler la tension du câble sans être obligé de faire parcourir un grand chemin à la poulie du tendeur.



Tramway funiculaire de Belleville. — Fig. 3. — *Perspective du grip.* — A. Plaque de tôle. — BB'. Plats boulonnés sur la plaque de tôle. — P. Plaque guide. — CC'. Câble. — M. Mâchoire supérieure. — M'. Mâchoire inférieure. — LL. Levier. — TT'. Renvoi de commande.

Le câble, de 30 millimètres de diamètre, pesant 3 kilos par mètre courant, est formé de six torons en acier avec âme en chanvre. Sa résistance moyenne est de 120 kilos par millimètre carré de section, et sa résistance totale, avant rupture, atteint 40 000 kilos. Il nous reste, pour compléter cet examen rapide, à examiner les dispositions spéciales des voitures et de la voie.

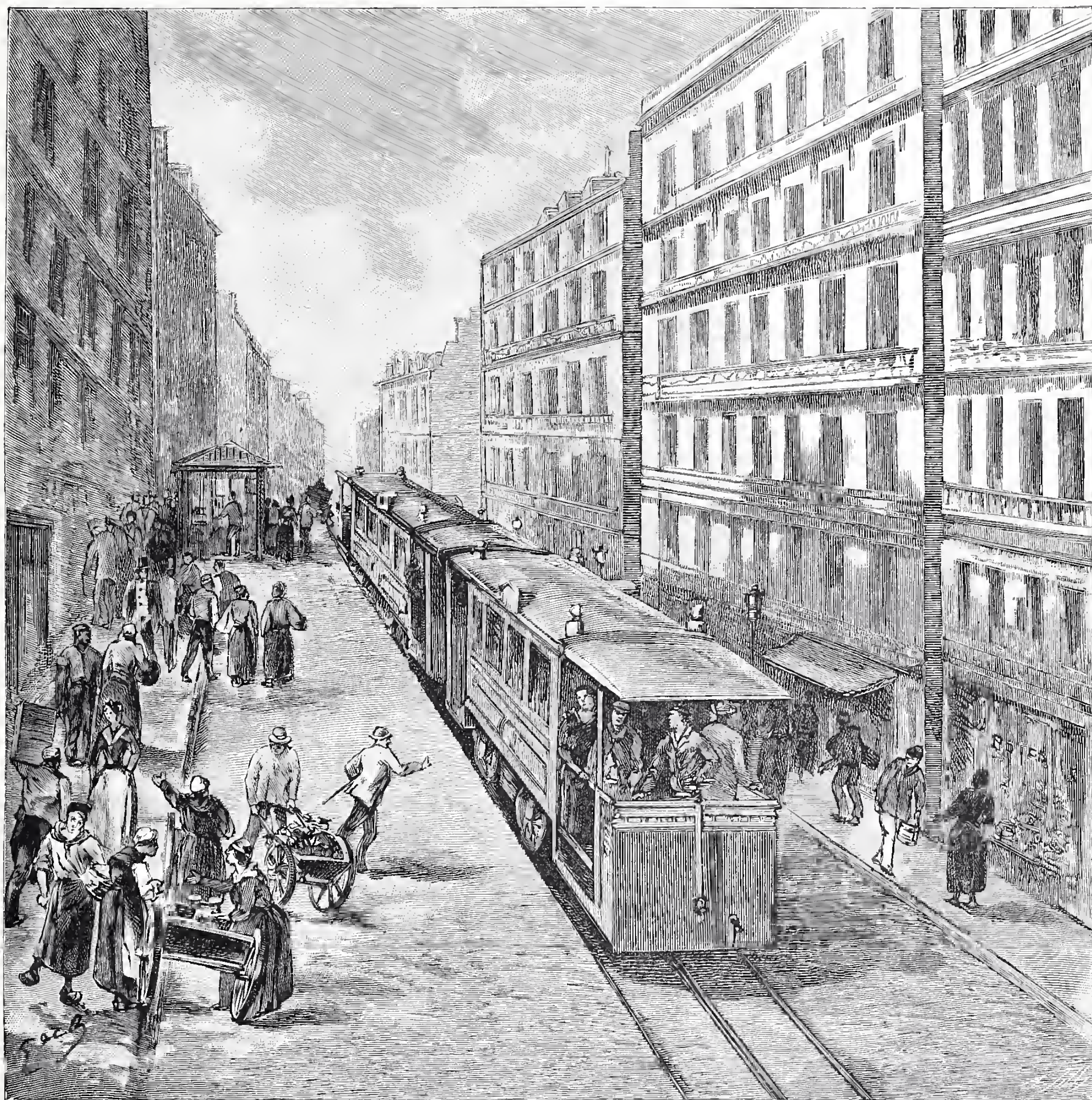
Voitures. — A part l'adjonction d'un frein à patin et de l'appareil appelé *grip* permettant de saisir soit le brin descendant ou montant, les voitures sont du même type que celles des tramways ordinaires. Le frein à patin F (fig. 2) que le conducteur peut, par un renvoi de mouvement, manœuvrer avec une manivelle placée à la portée de sa main, est indispensable en cas d'accident ou de danger pour arrêter de suite la descente rapide de la voiture qui deviendrait dangereuse sur une pareille pente.



TRAMWAY FUNICULAIRE DE BELLEVILLE.
Fig. 4. — *Coupe de la voie.* — A. Fer en Z. — B. Rail système *Broca*. — EE'. Entretoises. — CC'. Câble aller et retour. — D. Traverse. — PP'. Poulies.

Le *grip* G (fig. 3) est formé d'une plaque de tôle descendant verticalement, fixée au châssis de chaque voiture. Sur cette plaque A (fig. 3) terminée en forme de trapèze sont fixées, de part et d'autre, deux mâchoires mobiles M qui peuvent, au moyen de deux leviers LL', mis à la disposition du conducteur par un renvoi de mouvement TT', être écartées ou rapprochées de deux mâchoires fixes M', boulonnées sur la plaque de tôle (la figure 2 et la figure perspective 3 montrent ce dispositif, qui permet de saisir ou de lâcher le câble, par suite de mettre la voiture en mouvement ou de l'arrêter).

Enfin, pour rentrer ou sortir les voitures de la remise, une disposition spéciale consistant à faire échapper le *grip* du câble en rend la voiture



Vue générale du tramway funiculaire de Belleville. — Convoi traversant la rue du Faubourg-du-Temple.

libre; elle peut alors tourner dans une courbe de très faible rayon et être dirigée à bras d'hommes vers le dépôt.

Voie du funiculaire. — La voie se compose de deux rails du système Broca B (fig. 4), comme ceux de bon nombre de tramways établis à Paris, et de fer en Z (A) appelés fers de rainure. Ces fers servent de guide au *grip*, destiné à saisir et à lâcher les câbles d'entraînement qui circulent sous la voie.

Les rails et les fers en Z sont fixés par des boulons sur la surface supérieure d'un cadre métallique en forme de trapèze, dont la petite base est tournée vers le bas. Ce cadre a reçu le nom de *joug*. A la partie inférieure, il est consolidé par une traverse métallique D, traverse qui, de distance en distance, sert d'appui à des cornières sur lesquelles on boulonne les paliers des poulies PP guides.

Enfin, les rails et les fers rainures, sont entretoisés par des pièces en tôle EE', qu'on boulonne au fur et à mesure de l'avancement.

Ces *jougs* sont posés de mètre en mètre, ce qui assure une parfaite solidité à la voie.

Une fois cette ossature métallique établie, on maçonne et on forme ainsi un véritable tunnel où circulent les câbles qui reposent sur des poulies de formes très diverses, variant suivant les inflexions de la voie.

Au droit des poulies il y a des regards permettant l'entretien et le graissage des paliers.

Sur les emplacements des grandes poulies des extrémités de la ligne où le câble fait retour en sens inverse, on a construit des refuges qui servent en même temps pour l'installation des stations.

Comme les stations sont très rapprochées et la voie unique, on a installé des croisements avec voies de garage. La voiture descendante se range pour laisser passer celle qui monte.

Ce système du reste ne peut offrir aucun danger comme cela aurait lieu dans un chemin de fer ordinaire.

Le service de dix-huit heures par jour est assuré par des trains de deux voitures de vingt places chacune, marchant à une vitesse effective de neuf kilomètres en comptant les arrêts aux stations-croisements, arrêts assez rapprochés pour qu'il n'y ait pas nécessité d'en faire d'autres en route.

Pendant les douze heures du jour, les trains partiront de cinq en cinq minutes; pendant les six heures restant, les départs n'auront lieu que de sept en sept minutes.

On calcule que sur une voiture, avec des départs de cinq en cinq minutes, on pourra transporter en douze heures 5 760 voyageurs, et pendant les six heures restantes, avec des départs de sept en sept minutes, 1 920, soit pour dix-huit heures un total de 7 680 voyageurs dans les deux sens. On voit donc qu'avec un train composé de deux voitures, on pourra mettre à la disposition du public 15 360 places par jour.

Or, d'après les statistiques, on compte que la circulation réelle, en douze heures, est de 34 680 personnes qui descendent le matin des hauteurs de Belleville, pour y remonter le soir, la journée achevée.

Si on n'admet comme mouvement certain de voyageurs par jour que 50 0/0 du chiffre des places disponibles, soit 3 840 voyageurs, ou 1/10 de la circulation réelle, ce chiffre assurera aux tramways des bénéfices en rendant un grand service aux populations de Belleville.

Le matin et le soir, pour faciliter aux ouvriers ce moyen de locomotion, le prix sera de cinq centimes par place, l'après-midi il sera de dix centimes.

Comme on le voit, ce système est des plus simples, la traction s'opère facilement dans des conditions économiques, la rue n'est guère plus embarrassée qu'avec la voie d'un tramway ordinaire ; il n'y a ni bruit, ni fumée, ni arrêt. Même en temps de neige, rien ne peut s'opposer au fonctionnement du tramway ; la gelée ne peut atteindre les organes principaux enfouis dans le sol.

Tout porte à croire que cet essai se généralisera dans Paris ainsi que cela a lieu à l'étranger, surtout en Amérique. Déjà on étudie un système analogue pour la butte Montmartre.

Nous ne saurions terminer cet aperçu rapide sans citer les noms des ingénieurs qui ont mené à bien ce problème tout nouveau en France.

M. Bienvenu, ingénieur de la Ville, secondé par M. Lefebvre, conducteur des ponts et chaussées, a dirigé le travail avec un soin et une expérience consommés. La construction du matériel et de la voie a été faite par M. Sciryg, pour la partie métallurgique, et par M. Fournier, pour les maçonneries.

Les machines motrices sont de MM. Lecouteux et Garnier.

Tous ceux qui visiteront désormais la capitale pourront, sans grande fatigue, visiter les buttes Chaumont avec leur splendide panorama qui offre, à bien des égards, autant d'attrait que celui qu'on découvre du haut de la tour Eiffel.

G. DE BURGRAFF,
Ingénieur.



A PROPOS DE L'ART CULINAIRE ET D'UN EXAMEN DE JEUNES FILLES.

Suite. — Voir page 282.

La pensée d'introduire le travail manuel dans le programme d'un enseignement complet n'est pas nouvelle. Tous les pédagogues ont été unanimes sur ce point qu'il faut initier les enfants au maniement des outils, mais jamais autant qu'aujourd'hui on n'a fait ressortir avec plus de force les divers points de vue auxquels on peut envisager la question, et c'est tout récemment que le travail manuel a été introduit dans l'école primaire et a pris place dans les programmes au même titre que les autres branches de l'enseignement. Cela n'a pas été sans rencontrer quelques résistances. Il est resté dans les esprits quelque chose de la répugnance qu'éprouvaient les anciens pour cette sorte de travail. Encore aujourd'hui, pour certaines gens, la pratique d'un métier suppose une condition inférieure.

Quand l'introduction des exercices manuels dans l'enseignement n'aurait servi qu'à relever la condition du travailleur aux yeux de ceux qui le dédaignent, ce serait déjà un bienfait qu'on lui devrait. Mettre aux mains du petit bourgeois le marteau et la scie n'est-ce pas, dans une certaine mesure, le rapprocher de ceux qui manient régulièrement ces outils dans l'exercice de leur profession, et, en allant du petit au grand, rapprocher les classes et faire œuvre démocratique dans le bon sens du mot?

Il ne s'agit pas, on le comprend, d'enseigner

un métier aux enfants, ainsi que quelques-uns l'ont cru ou feint de le croire. L'apprentissage d'un métier est chose beaucoup trop sérieuse pour qu'on puisse s'en acquitter avec autant de facilité. A l'école, le temps et les moyens manquent. C'est à l'atelier qu'on apprend un métier, et en y consacrant le temps nécessaire. Mais il est possible d'initier, de préparer à l'apprentissage. Dans les écoles primaires élémentaires, celles où l'on enseigne, comme on l'a si bien dit, ce que tout le monde doit savoir ou, si l'on préfère, ce que nul ne doit ignorer, le travail manuel a essentiellement pour but de donner au coup d'œil de l'assurance, de la sûreté, de la promptitude, et aux mouvements, particulièrement ceux de la main, plus d'aisance, d'adresse, de souplesse, d'agilité. On le voit, le travail manuel est surtout ici une partie de la gymnastique : il constitue en même temps une distraction agréable, amusante, une récréation intelligente en ce qu'elle ne laisse pas l'esprit oisif et le soulage en changeant le sujet de son application.

Les jeunes garçons sont exercés au travail du bois surtout, quelque peu au travail du fer; ils manient le rabot, le marteau, la scie, en un mot les principaux outils. Les jeunes filles ont pour outils l'aiguille et les ciseaux. Les travaux de couture sous leurs formes diverses, et en particulier ceux qui, comme le raccommodage et les reprises, ont un caractère particulier d'utilité plutôt que d'agrément, leur sont dévolus.

Naturellement, on ne met des outils entre les mains de l'enfant que lorsqu'il est en état de s'en servir sans courir risque de se blesser; en outre, par leurs poids et leurs dimensions ces outils sont proportionnés à ses forces et à sa taille. Mais avant le moment où il doit manier les outils, il est exercé, sans outils, à des ouvrages qui exigent de l'adresse et du goût. Dès qu'il est capable de faire œuvre de ses dix doigts, il est mis à même de le faire. Les programmes, à partir de l'école maternelle, comportent à cet égard tout une série d'exercices qui constituent un véritable moyen d'éducation. Il nous paraît superflu d'ajouter qu'il reçoit en même temps les premières notions du dessin. Les deux enseignements se complètent mutuellement et sont conduits parallèlement.

*

Qu'allons-nous faire de l'enfant lorsqu'il aura terminé ses études primaires élémentaires? Le mettre en apprentissage? Il a alors une douzaine d'années et un léger bagage de connaissances; son corps est peu développé. Le patron, en général plus soucieux de ses intérêts que de ceux de l'enfant, l'utilisera comme domestique, le chargera de corvées qui excèdent parfois ses forces, lui fera faire les commissions de l'atelier ou de la maison et ne lui donnera aucun enseignement relatif au métier. S'il apprend quelque chose du métier, c'est en regardant travailler les ouvriers et en s'exerçant à faire comme eux. Au bout de peu de temps, il a oublié tout ou partie de ce qu'il savait, il a perdu ses bonnes habitudes d'ordre, de tenue et de propreté, ainsi que le goût du travail et des distractions saines et honnêtes. On lui a enseigné à boire et à fumer, à se distraire avec de mauvaises lectures. Nous passons sur les mauvais exemples qu'il a souvent sous les yeux, sur les mauvais conseils qu'il reçoit.

C'est pour éviter les inconvénients ou les dangers de l'apprentissage que les écoles primaires supérieures et professionnelles ont été créées. Ce second degré de l'enseignement primaire est destiné à l'élite des élèves des écoles élémentaires ; il sert à affermir, à fortifier les connaissances encore mal digérées et à les étendre sans sortir du cadre de l'enseignement primaire. En outre, l'enseignement doit être professionnel. Le travail manuel y est plus développé qu'à l'école élémentaire et devient une sérieuse préparation à l'apprentissage. Si donc notre écolier entre à l'école primaire supérieure, qu'il y passe deux ou trois ans, ses parents feront sans doute un grand sacrifice, mais ils en trouveront plus tard la compensation. L'enfant aura acquis des connaissances nouvelles, il saura mieux celles qu'il possédait déjà; il sera plus âgé et partant plus vigoureux, plus capable de résister au travail de l'atelier; il aura conservé plus longtemps ses bonnes habitudes et sera moins exposé à les perdre et à se pervertir. Enfin, comme il aura reçu les premières notions du métier, le patron aura plus d'avantage à l'utiliser comme ouvrier que comme domestique. C'est là la solution de la question de l'apprentissage; l'enfant n'a plus qu'à continuer à l'atelier ce qu'il a commencé à l'école.

Tout ce que nous venons de dire est applicable aux jeunes filles comme aux garçons.

*

Nos lecteurs demanderont peut-être à quel métier on initiera l'écolier; nous répondons : à tous et à aucun en particulier. Il s'agit, en effet, d'une instruction professionnelle générale. Que se propose-t-on dans tout métier? de transformer la matière brute en objet utile; étant donnés des matériaux divers : pierre, bois, métal, il s'agit de leur donner une forme déterminée pour les adapter à certaines fins. On atteint ce but, à l'aide d'un certain nombre d'outils, toujours les mêmes au fond, et ne différant que par la forme et la puissance, lesquelles varient avec la dureté et la consistance des matériaux. Il n'y a pas autant de diversité qu'on pourrait le croire au premier abord dans les moyens et les procédés des divers métiers dans lesquels on fait usage du bois. La scie, le marteau, le tour, le rabot, sont des outils

communs au menuisier, au charron, au charpentier, etc. Ceci s'applique également aux métiers qui transforment le fer comme le serrurier, le forgeron, le tourneur, etc. L'enfant se trouve donc initié à tout un groupe de métiers, ce qui lui permettra d'en choisir un avec connaissance de cause, lorsque le moment sera venu, car ses aptitudes se seront éveillées avec les exercices manuels. C'est par cet apprentissage général que tout apprenti devrait débuter ; la spécialisation viendrait ensuite. On peut dire que dans tout enseignement il faut procéder de même. Ainsi, avant de nous livrer à l'étude particulière d'une branche déterminée du savoir humain, nous étudions un ensemble de connaissances constituant le fond général de tout enseignement spécial; avant de fréquenter les écoles spéciales, nous avons été élèves des établissements où l'on reçoit une instruction générale.

Qu'y a-t-il à faire maintenant pour les filles au point de vue de l'instruction professionnelle? C'est ce dont nous allons nous occuper.

(A suivre.) FÉLIX HÉMENT.



LA VITALITE DE LA FRANCE.

« C'est là une de ces heureuses surprises comme la France en réserve à ses amis et à ses ennemis, aux plus tristes jours de son histoire. Il y a dans ce peuple étrange, après les désastres ou les décadences, une vigueur de renaissance, une vitalité excitée par le malheur, une facilité à revivre, qui doivent mettre en garde ses ennemis les plus triomphants contre un mépris prématuré, et les Français contre le découragement et le désespoir, contre le doute même à l'égard de leur immortelle patrie. »

(Extrait d'une lettre de Walpole à Mme du Deffand.)



UNE EAU MIRACULEUSE EN RUSSIE.

L'esprit inculte des paysans russes est un terrain où les croyances superstitieuses germent et poussent avec une extrême facilité. En voici une preuve bien amusante. Au printemps dernier, la commune de Klischewo, située dans le gouvernement de Moscou, avait fait creuser un puits nouveau.

Une paysanne, qui souffrait depuis des années de maux d'yeux que l'art de son médecin s'était montré impuissant à guérir, s'aperçut un beau jour que ses souffrances diminuaient considérablement. Bientôt elles cessèrent complètement, et comme la bonne femme s'était, à plusieurs reprises, lavé la figure avec l'eau du puits nouvellement creusé, elle attribua sa guérison à cette eau. D'autres constatations du même genre furent faites par plusieurs de ses amies, et bientôt le bruit de ces cures merveilleuses se répandit dans tous les villages environnants. Des malades affluèrent de toutes parts, ne se contentant pas de faire des ablutions sur place, mais mettant le précieux liquide en bouteille et en emportant de véritables provisions. Tant et si bien qu'après quinze jours de ce manège, le puits fut complètement épuisé. Alors, les paysans de Klischewo, qui avaient perçu un impôt sur chaque bouteille exportée du village, et qui se voyaient privés à regret, comme bien on pense, de ce revenu inattendu, eurent une idée ingénieuse pour perpétuer les bienfaits dont les comblait la source miraculeuse : ils établirent une communication souterraine entre le puits et une mare d'eau bourbeuse, et, soudain, ils annoncèrent que l'eau merveilleuse recommençait à sourdre dans le puits. Ils l'entourèrent d'une forte haie, ne laissant passage qu'à un homme qui fut planté là en sentinelle chargée à la fois de veiller à la conservation du monument, de remplir les bouteilles des malades, et de déposer dans un tronc l'offrande des fidèles. Au bout de deux à trois semaines, l'affluence des visiteurs et des acheteurs fut telle, que la commune percevait une centaine de roubles par jour.

Des incidents à la fois merveilleux et comiques se produisirent. Dans les derniers jours du mois de juin, trois paysannes, que l'on disait possédées du diable, arrivèrent d'un village voisin pour se faire guérir. On les attacha au puits, afin de les empêcher de se sauver, car la « possession » par le diable étant un cas plus grave que ceux que la source guérissait habituellement, on jugea qu'il fallait faire avaler aux sujets malades une quantité d'eau extraordinaire, qui devait les incommoder fortement. Les malheureuses femmes ne tardèrent pas à être prises de vomissements terribles, et, oh! miracle! dans l'eau qu'elles rendirent et qu'on eut soin de recueillir précieusement dans des vases, on découvrit trois petites grenouilles (qu'un compère avait introduites secrètement dans les vases). Les grenouilles c'était la forme visible du diable dont les trois malades avaient été possédées. Nul doute n'était plus possible; la vertu curative de l'eau du puits s'était pour ainsi dire surpassée, et, pour convaincre les incrédules entêtés, s'il en restait, on recueillit à leur tour les grenouilles, on les mit sous verre et on les plaça à côté du tronc. Les offrandes, au commencement de juillet, furent encore plus considérables qu'elles ne l'avaient été au mois de juin.

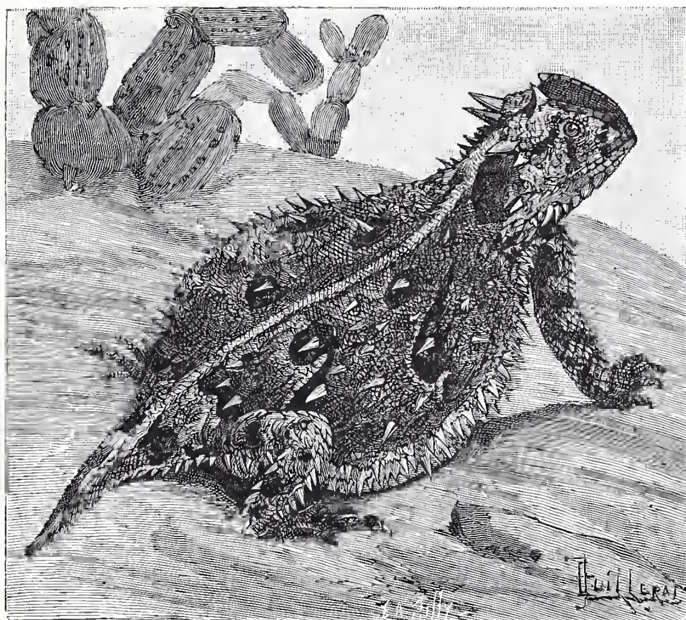
Mais, ainsi qu'il arrive d'ordinaire aux choses et aux hommes qui s'élèvent très haut dans ce bas monde, le moment du triomphe fut bientôt suivi d'une chute profonde. Le directeur du cercle de Bronnizy, dont fait partie le village de Klischewo, chargea sa police de faire une enquête sur le puits miraculeux qui mettait le cercle tout

entier en effervescence, et le résultat de l'enquête fut tel que le puits ne tarda pas à être comblé par ordre supérieur. Par ordre supérieur également, le maire de la commune, qui est accusé d'avoir dirigé l'exploitation du puits, vient d'être mis en état d'arrestation. Les cures, dans le village de Klischewo, ne se font plus que d'après les méthodes ordinaires.

LE PHRYNOSOME DU JARDIN DES PLANTES.

Un de nos confrères annonçait dernièrement, dans un journal quotidien, l'arrivée au Jardin des Plantes d'un animal extraordinaire, un crapaud à plumes.

Le phénomène en question était tout bonnement un lézard américain, le phrynosome planiceps, animal curieux, appartenant à une famille de reptiles dont le Muséum a déjà possédé plusieurs exemplaires vivants. La famille des phrynosomes, qui comprend quatre genres, habite l'Amérique du Nord, depuis la basse Californie jusqu'au Mexique. Tous les animaux de cette famille ont une forme bizarre bien faite pour attirer l'attention, et les genres ne diffèrent entre eux que par des caractères anatomiques qui, bien que parfaitement tranchés, ne modifient pas sensiblement l'aspect extérieur.



Le phrynosome du Jardin des Plantes.

Tous les phrynosomes sont de petite taille. Ils ont le tronc court, ovalaire, la queue courte, le dos hérissé de tubercules, la tête courte, armée de forts piquants, de véritables cornes. Quand ils sont effrayés, ils s'aplatissent sur le sol et peuvent alors, jusqu'à un certain point, rappeler l'aspect du crapaud, ce qui explique en partie l'erreur de notre confrère.

Ils habitent les régions sèches et sablonneuses, exposées au soleil, et leur couleur qui se confond avec celle du sable, leur permet de se dérober aux regards.

Ce lézard est un animal lourd et inoffensif, malgré son extérieur formidable. Il ne peut se nourrir que d'insectes encore plus lourds que lui et les Indiens, en présence du jeûne forcé que lui impose son peu de vigueur, prétendent qu'il se nourrit d'air. D'après Wallace et Dugès, le phrynosome orbiculaire aurait, quand il est menacé, la singulière faculté de pleurer du sang et de lancer ce liquide jusqu'à quinze centimètres de distance. On a souvent reçu dans les ménageries des phrynosomes orbiculaires vivants, mais le phrynosome planiceps est beaucoup plus rare. D'ailleurs ces animaux sont assez peu intéressants en captivité. Leur gaucherie, leur stupidité en font des compagnons peu agréables et en outre ils sont assez difficiles à nourrir.

Il semble que cet animal, d'aspect étrange, ne puisse avoir que des aventures peu communes. Le phrynosome orbiculaire, qui a servi de sujet d'étude au docteur E. Sauvage, était arrivé au Jardin des Plantes dans des circonstance curieuses.

Ce lézard était le survivant de trois phrynosomes qu'une dame anglaise promenait depuis trois ans avec elle dans toutes les régions du globe. Il avait vécu jusqu'alors en parfaite intelligence avec sa maîtresse, et ce fut les larmes aux yeux que la dame, obligée de l'abandonner au Jardin des Plantes par suite des nécessités de sa vie errante, se sépara de son cher compagnon. — Le planiceps qui aujourd'hui représente la famille au Muséum, a été envoyé à cet établissement dans un véhicule au moins aussi original.

L'expéditeur, à court probablement de boîte ou de récipient quelconque, imagina d'évider le milieu des pages d'un livre relié, un livret-guide, je crois, et de le transformer ainsi en une sorte de boîte dont l'intérieur avait à peu près la forme du corps du reptile. C'est emprisonné dans cette espèce de gangue que l'hôte actuel du Jardin des Plantes a fait le trajet du Mexique à Paris.

Aujourd'hui, on peut le voir étendu mélancoliquement sur le plancher de sa cage, immobile, le corps aplati et la tête élevée, semblant regretter, sous notre ciel gris et froid, la lumière éclatante et les chauds rayons du soleil mexicain.

E. Juillerat.

UN CAS DE CONSCIENCE.

NOUVELLE.

Suite. — Voyez pages 286 et 310.

Mais si sa fantaisie s'exerçait dans une de ces belles prairies où broutent paisiblement tant de vaches laitières et de chevaux mis au vert, c'était bien une autre affaire ! Quelque innocent petit veau, qui paissait sa première herbe à côté de sa mère, se rapprochait d'elle pour lui faire part de ses craintes au sujet de ce monstre inconnu ; la mère, pour rassurer son rejeton, présentait ses cornes à Fino, qui s'én allait, toujours courant, tourner autour d'un vieux cheval ou agacer quelque poulain aux jambes menues. Bientôt tout le troupeau était en rumeur ; les bœufs couchés au soleil se relevaient, disposés à faire un mauvais parti à l'importun qui venait les déranger ; et c'était bientôt dans toute la prairie un concert de beuglements menaçants, auxquels Fino répondait en aboyant du haut de sa tête. Mon cousin Philibert avait beau s'égosiller à le rappeler, Fino ne consentait à revenir que quand il avait vu s'élancer à sa poursuite la moitié des habitants de la prairie. Ce n'était pas long, du reste : dès qu'un ou deux s'étaient mis à courir, les autres suivaient par esprit d'imitation. Heureusement qu'à l'heure où Philibert se promenait, les bêtes étaient seules aux champs : si les paysans eussent été là, quelle hottée de malédictions ils auraient déversé sur la tête coupable de Fino et sur la tête innocente de son maître !

Quand les enfants ont des défauts, on les corrige ; Fino n'avait qu'un défaut, mais il en valait plusieurs, à cause des inconvénients qu'il pouvait avoir. Mon cousin essaya donc de le corriger, il le prit par la douceur, par la persuasion, puis par les menaces, et enfin par les coups de canne : rien n'y fit. Fino recevait les coups avec des gémissements à fendre l'âme, après quoi il se traînait aux pieds de son maître, lui léchait les mains, promettait à sa manière de ne plus recommencer... et recommençait à la première occasion. C'était plus fort que lui : il ne pouvait pas voir un animal sans lui courir sus. Il ne tenait pas à l'espèce, d'ailleurs, et poursuivait avec autant d'allégresse un chat qu'une vache, un lapin qu'une oie, une chèvre qu'une poule...

Une poule ! ce fut un de ces volatiles qui changea en jonchée d'épines le lit de roses où mon cousin reposait à Pont-l'Évêque. Ce ne fut pas sa faute, pauvre bête ! elle n'eut que le tort de traverser une haie pour voir si elle ne trouverait pas de l'autre côté quelques vermisseaux pour sa jeune famille. Elle n'y trouva point de vermisseaux ; mais elle y trouva Philibert, assis sur une grosse racine au pied d'un arbre et dessinant la ferme dont son poulailler faisait partie ; et, à côté de Philibert, elle trouva Fino.

Quelle bonne fortune pour lui ! Il n'avait jamais vu une poule d'aussi près, son maître n'entrant point avec lui dans les cours de ferme de peur de quelque fâcheuse aventure. En deux bonds il fut sur elle, la saisit par le cou ; la malheureuse se débattait, criait, il serra un peu plus fort...

« Fino ! » cria M. Philibert Nauland, distrait de son dessin par les plaintes de la victime. Il se leva brusquement, laissant tomber son bloc, son verre et sa boîte à couleurs, et se saisit de sa canne en répétant d'une voix menaçante : « Fino ! ici ! »

Mais Fino, sa poule à la gueule, partit comme un trait dans la direction de la grande route, et Philibert n'eut rien de mieux à faire que de ramasser son attirail d'aquarelliste et de courir après son chien. Quand il fut près de l'atteindre, il mit la canne de côté, et lui parla doucement ; il se rappelait que Fino avait dans le caractère quelque chose du chien de Jean de Nivelle, et que, de plus, il craignait naturellement les coups : l'appeler et le menacer étaient donc les pires moyens de le rejoindre.

Fino, en effet, attendait son maître en le regardant d'une façon qui voulait dire : « Voyons, sommes-nous bons amis ? Moi je ne demande pas mieux que de cheminer à tes côtés ; mais si tu fais mine de me battre, je me sauve ! » Comme Philibert ne leva point sa canne, Fino ne bougea pas, et se laissa prendre sa poule ; on aurait même dit qu'il était fier de rapporter du gibier à son maître.

Hélas ! elle ne se débattait plus, la pauvre victime ; et Philibert demeura consterné. Que faire ? La porter à la ferme, en demander le prix et la payer, c'était ce qu'il y avait de plus simple, et ce fut la première idée qui lui vint. Mais il faudrait dénoncer Fino, et le dénoncer, c'était le signaler pour l'avenir à la vindicte de tous les paysans des environs. Il ne se perdrait pas un canard, pas un lapin, pas un malheureux poussin de quinze jours, qu'on n'accusât Fino de l'avoir enlevé ; et le pauvre substitut entrevit toute une procession de Normands et de Normandes venant lui réclamer le prix du sang : ses appointements n'y suffiraient pas. Et puis quel scandale ! le parquet poursuivi pour attentats à la propriété ! C'était à en perdre la tête.

Et pourtant, lequel valait le mieux, le crime ou l'apparence du crime ? Car enfin, si par crainte de poursuites injustes il ne payait pas la poule, il était complice du meurtre de cette bête et débiteur du prix qu'on aurait pu la vendre : c'était clair comme le jour. Philibert tournait et retournait la volaille morte dans ses mains et le cas de conscience dans son esprit, aussi embarrassé de l'un que de l'autre. « Il faudra que je demande l'avis de *ces messieurs*, » se dit-il ; et il fit un pas dans la direction de la ville. Mais la poule ? Il ne pouvait pas regagner son logis

chargé de cette proie entre les mains : c'est pour le coup qu'il serait complice ! Il avisa une haie bien épaisse, s'en approcha non sans regarder si personne ne le voyait, et y fourra la victime de Fino ; puis, sifflant son chien, il se mit en route d'un bon pas.

Fino ne lui obéit pas tout de suite ; il prit le temps de la réflexion. Qu'est-ce que cela signifiait, ce que son maître venait de faire ? Pour sa cervelle de chien, c'était difficile à comprendre. En tout cas, si c'était l'idée de son maître, de laisser là cette poule, ce n'était pas la sienne, à lui, Fino. Et, au bout d'un instant, mon cousin se retournant pour voir si son chien le suivait, l'aperçut qui accourait, relevant fièrement la tête et portant sa poule : il s'était un peu égratigné le nez aux épines de la haie, mais il ne songeait pas à s'en plaindre.

Si Philibert pesta contre son chien, il n'est pas besoin de le dire. Inutile de discuter avec lui : l'animal n'obéissait que quand il comprenait, et il ne comprenait que quand il voulait. Regardant encore une fois si personne ne passait par là, mon cousin creusa une niche dans un des tas de cailloux alignés sur le bord de la route par les ponts et chaussées, et y logea le corps du délit, qu'il recouvrit soigneusement ; puis, nouant un coin de son mouchoir au collier de Fino, il l'entraîna malgré sa résistance.

Il était en nage lorsqu'il entra dans la salle à manger du Dauphin, et les habitués s'aperçurent que M. le substitut n'était pas dans son assiette ordinaire. Il resta silencieux pendant tout le dîner ; et lorsque, en quittant la table, un des convives dit, comme tous les jours : « Si nous allions fumer un cigare sur la route de Touques ? » Philibert répondit, à la surprise générale : « Volontiers : attendez seulement que j'aie enfermé Fino. »

Enfermer Fino ! cela ne s'était jamais vu ; et les commensaux habituels de Philibert, qui étaient le percepteur, deux avocats, un jeune ingénieur et le premier clerc du principal notaire de l'endroit, eurent le pressentiment de quelque événement dramatique. Philibert les rejoignit dans la rue, après avoir enfermé Fino dans sa chambre, sous deux tours de clef. Quand ils eurent dépassé la dernière maison, Philibert, jetant le bout de cigare qui allait lui brûler les doigts, commença ainsi :

« Mes chers amis, vous voyez un homme bien embarrassé. Ce scélérat de Fino... »

« Jap, jap, jap ! » un tourbillon de poussière au milieu duquel court quelque chose de noir : c'est Fino en personne, qui se jette sur son maître avec les témoignages de la joie la plus délirante.

« Maudit animal ! s'écrie Philibert exaspéré. Bon, le voilà qui repart... Marc, arrêtez-le, je vous en prie ; appelez-le, il vous obéit plus qu'à moi... Fino, ici !.. C'est vous, Sénateur ? que voulez-vous, mon enfant ? »

Le Sénateur interpellé par Philibert, était un jeune garçon d'une dizaine d'années, qui arrivait tout haletant.

« Monsieur, c'est Fino... il était enfermé chez vous, Monsieur, vous ne l'aviez pas vu en sortant... Il faisait une vie, Monsieur ! il ameutait toute la maison. Alors maman, qui a votre clef pour faire votre ménage le matin, lui a ouvert, et elle m'a dit comme ça : « Va-t-en le conduire à Monsieur ; il est parti du côté de Touques, avec ces autres messieurs. Ça lui fera plaisir, et à Fino aussi, pauvre bête ! » Et je vous l'ai amené, Monsieur ; seulement, il a couru plus vite que moi. »

Que répondre ? Un grand merci ; car l'intention de ce gamin était sûrement excellente. Philibert remercia donc, et continua sa promenade, tenant en laisse Fino qu'il avait solidement attaché à son mouchoir. Il tremblait que le chien ne reconnût le tas de pierres et n'allât déterrer la poule.

Le moment était venu de conter son histoire ; Philibert la conta donc, et termina son récit par : « Qu'en pensez-vous ?

— Je pense, dit un des avocats, que le président avait raison de dire que Fino ne serait jamais bon chien de chasse. Courre les gibiers de basse-cour ! fi donc !

— Un chien de magistrat, coupable de vol et de meurtre ! horrible ! ajouta l'autre avocat.

— Un joli fait-divers pour le journal, reprit le clerc de notaire, qui écrivait dans la *feuille* de la localité !

— Il ne manquerait plus que cela ! s'écria Philibert épouvanté.

— Ce serait très drôle ! Savez-vous que vous êtes civilement responsable des méfaits de votre chien ?

— Et encore, dit l'ingénieur en riant, il dérange les cailloux de l'administration pour creuser un tombeau à la victime. Si mes cantonniers l'avaient vu !

— Moi, dit gravement le percepteur, je pense que si la poule était jeune, Nauland aurait bien dû la remettre au maître-queux du Dauphin, pour qu'il nous l'accommodât au riz. C'est un mets que j'aimerais beaucoup, s'il n'était pas toujours confectionné avec de vieilles poules. »

Philibert haussa les épaules.

« Vous n'êtes pas sérieux ! Le meilleur d'entre vous ne me dit rien qui vaille. Voyons : dois-je à cette ferme le prix de la poule étranglée par Fino ?

— In-con-tes-ta-ble-ment.

— Étant donné le caractère du paysan en général, et du paysan de Normandie en particulier, n'est-il pas à craindre : 1° qu'on ne me fasse payer la poule plus qu'elle ne vaut ; 2° qu'on n'accuse mon chien de tous les accidents qui pourront arriver dans les endroits où il aura passé, et qu'on ne le maltraite sous prétexte de l'en punir ?

— C'est fort à craindre, en effet.

— Et que feriez-vous à ma place? »

Jusque-là, les commensaux de Philibert avaient parlé tout d'une voix, à la façon du chœur antique. Ici les opinions se divisèrent.

« Moi, dit l'un, j'irais payer la poule, et j'infligerais une bonne correction à Fino.

— Bah! ne faites donc rien du tout : il n'y a pas de quoi fouetter un chat. »

(A suivre.) J. Colomb.

MOSAIQUE DÉCOUVERTE A SENS.

Le curieux fragment de mosaïque que représente notre dessin a été découvert à Sens en novembre 1876, par un terrassier appelé pour creuser un puisart dans une maison habitée par un membre de la Société archéologique de cette ville. La sagacité des archéologues s'est exercée sur les origines de cette œuvre d'art vraiment intéressante. Si l'on en croit M. l'abbé Martigny, chanoine de Belley, elle proviendrait d'un pavage du baptistère de Saint-Étienne. Cette opinion a été rejetée par M. Julliot, président de la Société archéologique de Sens, qui s'est appuyé sur ces deux considérations fort sérieuses : 1° que la distance du lieu où cette mosaïque a été retrouvée à la cathédrale, soit 450 mètres, est trop grande pour justifier l'origine que lui attribue M. Martigny; 2° que le dessin représentant deux cerfs affrontés qui broutent les feuilles de branches placées dans un vase rempli d'eau pour les conserver vertes, ne peut avoir le caractère symbolique décrit par le savant abbé.



Mosaïque découverte à Sens.

M. Julliot pense, sans oser l'affirmer, que cette belle mosaïque doit plutôt appartenir à des thermes détruits sous le règne de Constance Chlore, lors de la construction des murs d'enceinte, ou même à des demeures fastueuses.

Si l'on en croit Suétone, César, dans ses expéditions, faisait transporter avec lui des mosaïques pour en paver sa tente. *(In expeditionibus tessellata et sectilia pavimenta circumtulisse.* — Suetoni, l. 1, 47.)

M. Julliot mentionne encore la découverte, pendant le siècle précédent, de plusieurs mosaïques au sud de la ville, quand on n'en a découvert qu'une seule au nord en 1791, sur la promenade de Saint-Didier.

V. Duflot,
Conservateur du musée à Sens.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et Gérant : E. BEST.

L'ALOUETTE.



L'Alouette. — Tableau de Jules Breton. — Gravure de Thiriat.

M. Jules Breton vient de publier un livre intitulé : *la Vie d'un artiste*. Ce n'est point sans fierté, nous l'avouons, qu'en lisant ce livre si attachant, nous avons appris que notre recueil avait contribué à initier à l'art du dessin le maître illustre qui a porté si haut et si loin le renom de la peinture française. Parlant de ses premiers essais, M. Jules Breton s'exprime ainsi : « Mais comment imaginer la composition? Je la cherchais longtemps en vain. J'eus recours au *Magasin pittoresque*. Mon oncle y était abonné depuis sa fondation et après quelques gravures découvertes dans son grenier, rien n'avait davantage contribué à me donner l'amour du dessin que ce recueil. »

Voilà un témoignage précieux et que nous enregistrons comme une récompense de nos constants efforts dans notre œuvre de vulgarisation artistique. Nos lecteurs savent depuis longtemps que M. Jules Breton est un grand peintre. La lecture de son beau livre, qui a fourni à notre distingué collaborateur, M. Alfred Marchand, le sujet de l'intéressante

étude dont nous commençons la publication aujourd'hui, leur apprendra qu'il écrit comme il peint.

LA VIE D'UN ARTISTE (¹).

Il y a des auteurs — artistes ou écrivains — qui nous laissent froids lorsque nous consultons momentanément ou que nous étudions longuement leurs œuvres. Ce qu'ils nous disent ou nous montrent nous instruit sans nous toucher. Tant qu'ils nous parlent, directement ou par symboles, on les écoute avec fruit, on ouvre tel ou tel tiroir de sa mémoire, on y enferme le renseignement qu'ils nous donnent, et l'on passe à un autre exercice sans se soucier de la personne qui a répondu un instant à notre appel pour garnir d'un élément de plus le chantier où nous entassons et dégrossissons les matériaux qui entrent dans notre conception définitive des hommes et des choses. Aucun rapport intime et durable ne s'établit entre cette sorte de fournisseurs et nous. Ces fournisseurs sont et resteront toujours des étrangers pour leurs clients.

Il est d'autres maîtres qui répondent si bien à nos aspirations les plus profondes, qui font vibrer si vivement et si délicieusement les cordes les plus délicates et les plus secrètes de notre âme, qu'ils s'emparent de tout notre être, et que le principe dont s'inspire leur œuvre entre dans notre vie même comme un de ses éléments constitutifs, comme un de ses aliments indispensables. On ne les a jamais vus, on ne les verra peut-être jamais ; ils sont des amis avec lesquels on est en communion constante d'idées et de sentiments, à qui l'on demande la réalisation de ses rêves les plus chers et les plus beaux.

Parmi ces charmeurs, Jules Breton est un des plus puissants. La longue série de toiles où il a exprimé la grâce et la majesté de la vie des champs et de la mer réunit des séductions si vraies; les figures de moissonneuses, de glaneuses, de pêcheuses, qui forment le centre de ces scènes rustiques, se distinguent par des lignes si harmonieuses et si pures, et des couleurs si suaves et si savoureuses; il a mis dans le regard de ces femmes et de ces jeunes filles une douceur si virginale et une profondeur si mystérieuse ; il a rendu avec une telle délicatesse la piété naïve de ces êtres primitifs qui portent à travers les campagnes les symboles divins dont la présence doit bénir le fruit du travail humain ; il a fait éclater, avec tant d'allégresse, dans ces plaines fleuries, la joie des êtres ailés qui les peuplent de leur chant, et la joie des êtres laborieux qui les fécondent de leur sueur; il a peint avec une sympathie si pénétrante les blanches théories de ces adolescentes qui vont au temple prononcer des vœux touchants, avant d'affronter les tentations de la vie; il a enveloppé toutes ces scènes d'un air si transparent et si lumineux, d'une atmosphère si légère et si amicale ; il a fait sourire sur elles des ciels si tendres, si divinement pacifiques; il a répandu sur tout cela une poésie si saine, si bienfaisante, j'allais dire si fraternelle, que, sous cette influence, la vie intérieure du contemplateur gagne en intensité. Une force, une joie envahit son cœur, et un véritable sentiment de reconnaissance le lie au maître à qui il doit cette jouissance, cette exaltation de la meilleure partie de son être.

A ce sentiment de reconnaissance a dû se mêler à la longue un désir : le désir de faire plus ample connaissance avec la personne même de l'artiste qui est devenu ainsi l'hôte habituel de notre pensée, l'amphytrion de notre âme, le prêtre de l'art qui nous distribue la manne céleste et nous aide à ajouter un peu d'idéal aux réalités basses au milieu desquelles s'écoule notre existence. Quoi de plus humain, de plus naturel que ce désir d'entrer à notre tour dans sa vie, de la connaître dans ses détails les plus caractéristiques, de voir comment il s'est formé, comment il a développé son talent, de nous pencher sur la source où s'alimente son génie et d'où dérive le courant où nous nous sommes tant de fois abreuvés? Ce désir a dû être exprimé bien des fois à M. Jules Breton, et c'est pour y satisfaire qu'il a livré au public les notes que, sans doute, il destinait primitivement aux seuls membres de sa famille. Ces notes intitulées : *la Vie d'un artiste* répondent bien à ce que l'on attendait de l'auteur de l'œuvre que nous avons essayé de caractériser. Simplicité, cordialité, tendresse, poésie : ces quatre mots résument l'impression que ces pages laissent dans l'esprit du lecteur et l'idée que se font *a priori* du maître ceux de ses fidèles qui ne le connaissent que par les toiles signées de son nom.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la simplicité du ton qui règne d'un bout à l'autre de cette autobiographie. Dans la position que Jules Breton occupe au sommet de l'art, dans le rayonnement d'un nom connu des deux mondes, la tentation de se draper dans des attitudes solennelles eût été irrésistible pour une nature moins noble que la sienne. Dans le récit de Jules Breton, nulle trace d'une pareille préoccupation. Nulle part le ton n'est guindé, la voix enflée, l'attitude théâtrale. C'est un père qui s'entretient avec ses enfants et ses amis, au coin de son feu ou dans son jardin, et qui, en racontant ses souvenirs, a l'air de répondre à des questions qui lui sont adressées dans la plus parfaite intimité. Je dirais que sa causerie est celle d'un patriarche, si ce mot n'éveillait l'idée d'un âge que le maître, fort heureusement, est loin d'avoir atteint. Les critiques sévères pourront trouver que le narrateur s'est, par moments, un peu trop appesanti sur des détails infiniment petits et ne renfermant guère de trait caractéristique de sa personne et de son talent. Mais, pour comprendre ce qui est certainement un défaut au point de vue purement litté-

(¹) Un volume, chez Lemerre.

raire, il ne faut pas oublier que l'auteur considère tous ses lecteurs comme faisant partie de sa famille intellectuelle, et qui ne sait qu'un des charmes de la vie de famille c'est justement cet abandon qui dispense les interlocuteurs de mesurer avec la plus extrême rigueur, et pour ainsi dire montre en main, la longueur que doit avoir le développement de chacune de leurs confidences? Le défaut que nous avons signalé est d'ailleurs compensé par les trouvailles charmantes que l'on fait en suivant pas à pas le conteur. Il nous dit comment, au milieu des travaux artistiques qu'il poursuivait sous le toit paternel, ses pensées les plus secrètes allaient à Gand, où il avait fait la connaissance de celle qu'il devait épouser, et comment, un jour, elle arriva, avec son père, à Courrières :

« Deux jours après, nous étions fiancés.

« La chose s'était faite simplement. Je peignais son portrait dans le petit atelier, et, arrivé aux yeux, je m'arrêtai oppressé et lui dis :

« Vous m'avez compris? » Elle fit un signe affirmatif.

« — Voulez-vous être ma femme? »

« Le même signe m'avait répondu affirmativement. »

La simplicité que nous venons de constater dans la forme du récit se retrouve dans la vie même de l'artiste. Rien de plus uni, de plus paisible et de plus heureux en somme que cette existence toute de travail, de contemplation et d'affection. Elle n'a été marquée par aucun de ces événements révolutionnaires, par aucune de ces catastrophes qui frappent l'imagination et le cœur et y produisent des troubles profonds d'où le talent sort modifié, grandi ou altéré. C'est à peine si la résidence permanente dans les plaines du nord a été interrompue par quelques années d'études à Paris, quelques courses plus ou moins longues à travers les musées belges, un ou deux séjours en Bretagne, un voyage court et rapide en Provence et à Londres. Le maître qui fait tomber de son pinceau de la lumière colorée d'une façon magique, ne paraît avoir vu ni les splendeurs du ciel italien ni celles du ciel de la Grèce. Sa vie s'est écoulée presque tout entière dans l'Artois, dans un milieu qui ne s'élève pas sensiblement au-dessus du niveau moyen, sous un ciel qui n'a pas de particulière magnificence. Mais, sous ce ciel, le peintre s'est développé à peu près en droite ligne, sans que son talent, sur la nature duquel il n'a pas eu besoin de s'interroger très longuement, ait passé par des crises nombreuses, obscures et douloureuses. Ce ciel se mirait dans son cœur comme dans un lac pur et profond, que ne ridait aucun souffle d'orage, et c'est pour cela qu'en le reproduisant, il nous a légué des toiles empreintes de cette sérénité élyséenne que l'on ne retrouve que dans les paysages du divin Corot.

(A suivre.) ALFRED MARCHAND.

LA CONNAISSANCE DE L'AFRIQUE

ET LES EXPLORATIONS AU DIX-NEUVIÈME SIÈCLE.

Tandis que les autres parties du monde peuvent être considérées comme explorées et connues, au moins dans toutes leurs lignes principales; quand on est pour ainsi dire à chercher les vastes territoires de l'Amérique, de l'Océanie même où le pied de l'explorateur ne s'est pas posé, le continent africain est demeuré bien longtemps le continent mystérieux, et aujourd'hui encore il y reste beaucoup à faire pour les explorateurs. Il serait fort curieux, mais dans une étude détaillée, de noter ce que seulement au dix-huitième siècle on connaissait et l'on disait de ce pays si impénétrable. On pourrait, par exemple, se reporter à une *Grammaire géographique* publiée en 1753, chez Durand, à la librairie du *Griffon*, d'après une traduction anglaise : on y verrait l'auteur ne parler prudemment que des côtes, depuis la Guinée, par exemple, jusqu'à l'Abyssinie, mais s'arrêter à l'entrée du continent noir, et ne point se hasarder à parler de l'intérieur, se contentant seulement de quelques mots vagues sur un immense territoire qu'il nomme *Zaara*, et où il comprend presque tout l'intérieur de l'Afrique; dans une carte même il fait traverser presque tout ce continent par le cours présumé du Sénégal. — De même si nous nous reportons à une édition du *Dictionnaire géographique* de Vosgien, à celle qui date de l'époque de la Révolution, nous entendons l'auteur parler avec terreur de l'intérieur de cette contrée inconnue : « Vers le milieu, elle est remplie de sables brûlants, de bêtes féroces... et de déserts presque inhabitables. Les principales rivières sont le Nil et le Niger, ajoute-t-il (on voit que le Zambèze, le Congo ne comptaient point alors).

Mais pendant le dix-neuvième siècle, en particulier depuis 1845 et surtout depuis quelques années, la connaissance de l'Afrique a fait des acquisitions immenses; plus que jamais l'attention se dirige de ce côté, tant par suite des efforts que font les diverses nations européennes pour se partager ces vastes territoires que par l'attrait qu'offre l'inconnu.

Il ne peut être question pour nous ici, dans le peu d'espace qui nous est réservé, de donner un historique des découvertes accomplies même seulement depuis l'époque moderne, depuis le seizième siècle. Nous nous bornerons à constater brièvement quels efforts ont été faits durant le dix-neuvième siècle, et encore ne pourrons-nous point citer les noms de tous les explorateurs qui ont parcouru cette terre mystérieuse. Si au commencement du seizième siècle les Arabes avaient sillonné toute la moitié septentrionale de l'Afrique, s'ils nous ont fourni des renseignements sur ces contrées et même sur celles qui avoisinent le canal de Mozambique, les explorations inté-

rieures sont encore rares et laissent en blanc la plus grande partie de l'Afrique jusqu'à la fin du dix-huitième siècle.

Mais avec le commencement du dix-neuvième s'ouvre une ère de découvertes, une impulsion remarquable étant donnée par une association formée en Angleterre pour aider et favoriser les explorations africaines. Nous pouvons répartir méthodiquement, pour ainsi dire en trois zones d'action, les explorations que nous voulons indiquer plutôt même qu'analyser.

Voyons donc d'abord celles qui intéressent le Soudan et l'Afrique occidentale. Sans parler de Ledyard allant jusqu'au Caire, du major Houghton gagnant seulement Médine, qui sont plutôt du dix-huitième siècle, nous citerons d'abord l'illustre Anglais Mungo Park, qui remonte la Gambie, visite la haute Sénégambie, atteint le bassin du Niger (le Dhioliba) qu'il descend jusqu'à Ségou, où aujourd'hui notre influence est assise; son objectif, comme celui de tous les voyageurs qui ont attaqué cette partie de l'Afrique, était Tombouctou; on ne sait où il alla, il fut assassiné en 1806 et ses papiers disparurent. L'association anglaise dont nous avons parlé tout à l'heure fut découragée par cet insuccès et par quelques autres qui l'avaient précédé, et on n'avait point réussi à élucider une question qui restait comme un grand point d'interrogation, l'embouchure du Niger, son cours jusqu'à la mer ou ailleurs, puisque quelques-uns voulaient le faire déboucher dans le fameux lac intérieur Tchad.

C'est en 1822 qu'on résolut la question; le major Denham, le capitaine Clapperton et le docteur Oudney, partant de Tripoli, traversèrent le Fezzan, puis le Sahara du nord au sud; ils atteignirent et visitèrent le lac Tchad, et Clapperton, resté seul, put aller dans l'ouest jusqu'à Kano et Sokoto; le Niger ne se jetait pas dans le Tchad; puis Clapperton, en 1826, partit de la côte de Guinée, atteignit le Niger, le passa, et vint mourir à Sokoto, complétant sa démonstration. — Le récit de ses voyages fut rapporté par son domestique Richard Lander, qui revint ensuite avec son frère accomplir une expédition désastreuse, visitant le Yaouri et le Niger. Les efforts se multipliaient, mais bien en vain, pour ouvrir la route du Delta du Niger; on pourrait citer le docteur Baikie, Duncan. Mais, entre temps, les efforts avaient continué aussi de se porter sur Tombouctou. En 1826, Laing avait atteint cette mystérieuse cité, mais il avait été assassiné à son retour; une chance funèbre poursuivait ceux qui touchaient à cette ville sainte. — Cependant c'est à un Français qu'appartient l'honneur d'être revenu le premier de cette contrée inconnue; ce fut Caillié, parti sans ressources d'Europe en 1827, malgré même l'opposition du gouvernement français; ce n'est point d'ailleurs dans les quelques lignes que nous lui réservons que nous pouvons dire l'opposition qu'il eut à vaincre; parti de la côte occidentale du Sénégal, il gagnait Tombouctou en 1828 et revenait en Europe par le Sahara et le Maroc.

En 1849, nous trouvons les noms de deux voyageurs qui ont fait énormément pour la connaissance de l'Afrique, étendant leurs explorations de Tripoli jusqu'à la Bénoué, affluent de droite du Niger : Barth et Vogel. Barth partit le premier en 1849, avec Overweg et sous les ordres mêmes de Richardson, un Anglais (qui mourut au Bornou). Partant de Tripoli, ils allèrent à Mourzouk, s'engageant dans le Sahara (1850), ils passèrent à Ghat, au puits d'Assiou, à Azben et Aghadez; en 1851 ils étaient au Soudan, gagnaient le Bornou et exploraient la région du lac Tchad; resté seul, Barth visita l'Adamaoua, puis la Bénoué, vit Sokoto et remonta le Niger jusqu'à Tombouctou, puis reparut au Bornou, et rentra en Europe en laissant Vogel prendre sa succession. Celui-ci voulut revenir par le Nil, en explorant le Soudan oriental; il passa au sud du Tchad, s'enfonça dans l'Ouadaï, et depuis on n'eut plus de ses nouvelles. Nous ne pouvons d'ailleurs que signaler l'importance des relevés, des renseignements fournis par ces deux explorateurs.

Dans un si court espace, nous ne ferons que citer les noms des explorateurs les plus hardis mêmes et qui se sont bornés pour ainsi dire à des explorations locales; et c'est pourquoi nous citerons seulement M. Duveyrier, le colonel Flatters dans le Sahara (1878). M. Soleillet a été jusqu'au Touat en partant d'Algérie, puis, en passant par le Sénégal, il a gagné Segou et visité le sud-ouest du Sahara.

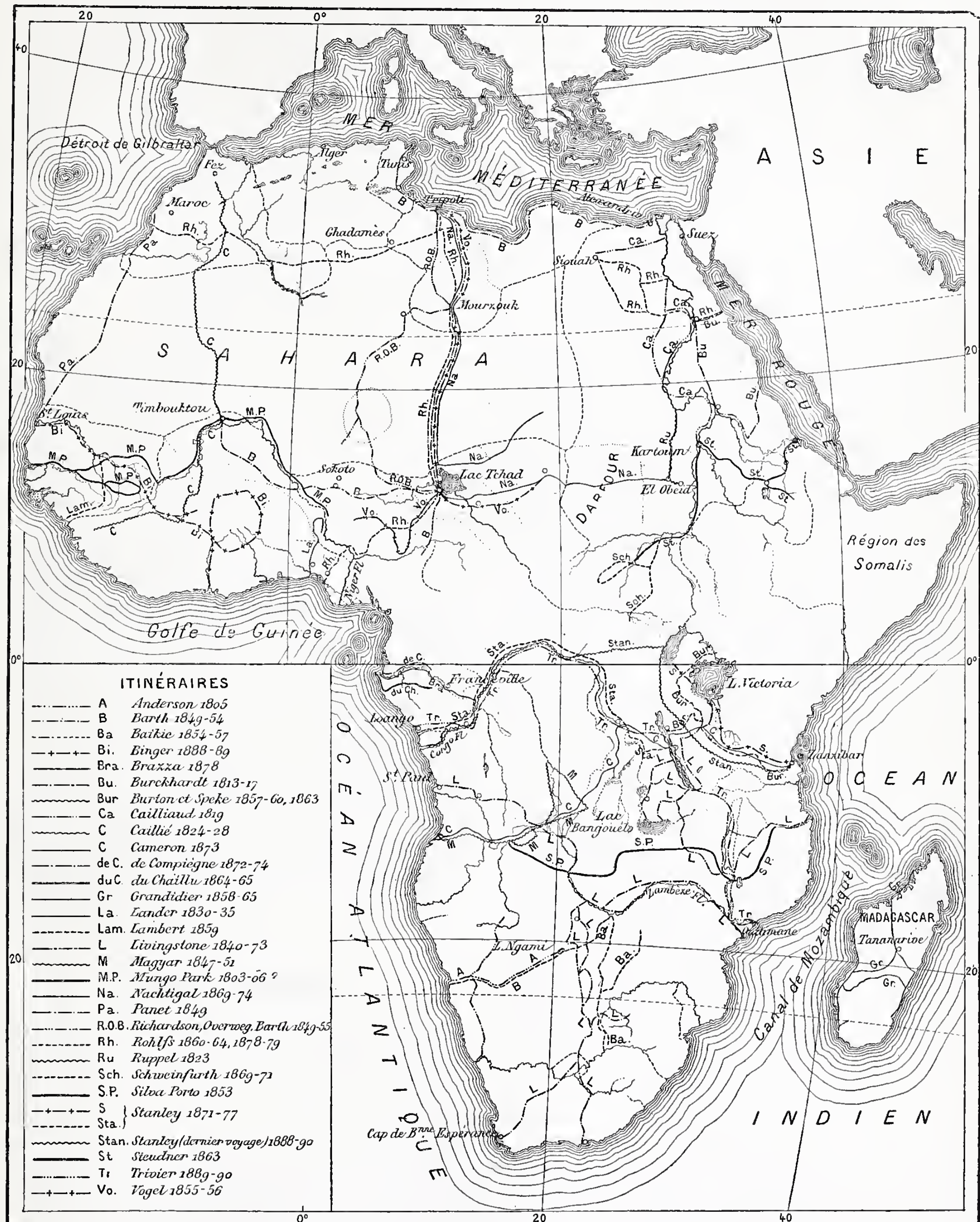
Mais il nous faut insister particulièrement sur un voyageur allemand Rohlfs qui, le premier, a été de la Méditerranée au golfe de Guinée; parti en 1860, il passa par Mourzouk, le Bornou et Yacoba, puis gagna la Bénoué et le bas Niger, et enfin Lagos sur le golfe; il a visité ensuite en 1878-1879 les oasis entre l'Égypte et le Fezzan. — Un autre voyageur allemand, Nachtigal, partit de Tripoli en 1869, passa par le Fezzan, gagna le Tibesti, Kouka, traversa l'Ouadaï, le Darfour, le Kordofan, et enfin redescendit, en 1874, par Kartoum et le Nil. Nous devrons encore citer, sans pouvoir tracer leurs voyages, Long, partant du Maroc en 1880 et gagnant Tombouctou, puis les Français Moustier et Zweifel découvrant les sources du Niger, le colonel Gallieni explorant et faisant explorer le Sénégal, le docteur Bayol et tant d'autres. Enfin nous pourrons ajouter la toute récente exploration du capitaine Binger, que nous n'avons pas à rappeler, en ayant donné dernièrement une analyse [1].

Nous allons passer maintenant au bassin du Nil, par où d'ailleurs nous avons vu précédemment plusieurs explorateurs revenir, comme le docteur Nachtigal. Le desiratum principal poursuivi dans ces explorations c'était la rencontre des sources

(1) Voir page 23.

du Nil. Nous ne pouvons que rappeler les noms de Rupper visitant Dongola, la région de Sennaar, le Kordofan. De 1839 à 1842, Mehemet Ali fit faire trois explorations qui remontèrent jusqu'à Gondokoro. Le but n'était pas atteint; c'est de l'est qu'on devait y parvenir.

Des missionnaires allemands avaient, de 1847 à 1852, recueilli une foule de renseignements sur les grands lacs intérieurs. En 1857, la Société de géographie de Londres envoyait Burton et



Carte des principales explorations en Afrique.

Speke, qui, après un parcours dans le pays Somali, venaient de repartir pour Zanzibar, traversaient l'Ounyamouési, atteignaient le Tanganyika en 1860; Speke aperçut même un autre lac qu'il nomma Victoria. En 1860 il repartait avec Grant, retrouvait le Victoria Nyanza, traversait l'Ouganda en longeant la rive ouest du lac, en voyait sortir le Nil, et, en le suivant à peu près, arrivait à Gondokoro. Baker pendant ce temps remontait de Gondokoro (1863), découvrait de nouvelles chutes, entrait dans le Ounyoro et arrivait sur les bords de l'Albert Nyanza en 1864. — Parmi les autres voyages exécutés postérieurement, et souvent par de sim-

ples commerçants, il ne faut pas du moins omettre celui de Schweinfurth; ce botaniste allemand, remontant le Nil (1869-1871), sortit du bassin du Bahr-el-Ghazal, découvrit l'Ouellé, sans savoir exactement où elle pouvait aller, et fit connaître les Montbouttous. Enfin, nous ne pouvons que dire les noms de Gordon, de Mason sur l'Albert, de Long dans l'Ouganda, de Baker revenant dans l'Ounyoro. — La dernière exploration de Stanley se rattache aux précédentes. Avant de descendre dans le sud, nous rappellerons l'intéressant voyage du docteur Revoil au pays des Somalis.

On sait aujourd'hui que les Portugais avaient jadis exploré une grande partie de l'Afrique australe [1]; mais leurs découvertes ont été oubliées et les explorations ont dû se multiplier durant ce siècle pour que l'on connût à nouveau l'Afrique australe. — Sans parler des frères Monteiro, du capitaine Tuckey, de Grace, nous rappellerons le voyage de Ladislas Magyar parcourant les bassins du Zambèze et de la Kassaï. En 1853, un Portugais, Silva Porto, traverse le premier le continent, partant de Benguela, passe au nord du bassin du Zambèze et du Nyassa, aboutit à l'embouchure de la Rovouma. — Nous trouvons alors Livingstone, dont le nom s'étend sur tout le sud de l'Afrique; il découvre le lac Ngami, puis en 1851 part du Cap, gagne et remonte le Zambèze et atteint Loanda. De ce point il repart en 1855, atteint à nouveau le Zambèze qu'il descend jusqu'à Quelimane. Tout naturellement ce n'est que d'un mot que nous pouvons signaler chacune de ses explorations; il trace le cours du Chiré, retrouve le Nyassa; en 1866, il rentre dans l'intérieur en remontant la Rovouma, passe au nord du Nyassa, découvre le sud du Tanganyika, atteint vers l'ouest (1868) Cazembé, les lacs Bangouélo, Moéro, revient à Oudjidji, suit une partie du Loualaba (haut du Congo), aperçoit le lac de Kamaloudo, retourne au Bangouélo pour y mourir en 1873. Un peu auparavant Stanley l'avait rejoint sur le Tanganyika.

Presque immédiatement Cameron prit la suite de ses explorations. En janvier 1873 il partit de Bayamoyo, qui sert si souvent de point de départ ou d'arrivée aux diverses explorations, il arrive à Tabora dans l'Anira Nyembé, pour apprendre la mort de Livingstone, puis gagne Oudjidji, parcourt le Tanganyika, découvre la Loukonga, la suit, arrive à Nyangoué, va à Kiléma, relève le Lomami, suit la Liambaï et la Kassaï jusqu'à Benguela (1875). — Nous ne pouvons ne point citer quelques noms sur l'exploration de Stanley en 1874, partant de Zanzibar, suivant la rivière Monauzah, venant au lac Kéroué et dans l'Ouganda, à Oudjidji et Nyangoué, descendant la Loualaba, apercevant l'Arouimi et suivant le Congo (1877) jusqu'à la mer.

Citant rapidement Marche et le marquis de Compiègne sur l'Ogooué, nous arrivons à Brazza, trouvant l'Alima en 1878, fondant Franceville et Brazzaville (1880). — Nous ne pouvons noter la fondation des stations de l'État du Congo, accompagnée d'une étude complète du pays. Mais nous ne pouvons omettre de rappeler le brillant passage du Portugais Serpa Pinto allant de Benguela à Bihé (1877), passant aux sources du Coanze et du Zambèze, qu'il descend pour déboucher ensuite dans le Natal. On pourrait rappeler aussi Ivens et Capello (1844) visitant le haut Zambèze et les sources du Congo. Enfin Wissmann et Pogge partirent du Malandgé, explorèrent la Kanaï et gagnèrent Nyangoué d'où Pogge gagna la côte ouest.

Passant sous silence quelques explorations de détail, comme celle de M. Giraud, visitant le nord du Nyassa et le Bangouéolo, nous avons encore à citer deux noms. Et d'abord Stanley dont la brillante expédition de deux années à la recherche d'Emin est assez connue pour que nous n'ayons pas besoin d'y insister; et enfin le capitaine Trivier, qui a été le premier Français ayant accompli la traversée de l'Afrique.

Nous n'avons pu, dans ces courtes pages, présenter une analyse même résumée des différentes explorations qui ont sillonné l'Afrique, pas plus qu'il ne nous a été possible, sur une carte aux proportions minuscules, de tracer tous les itinéraires qui se croisent en un réseau serré dans quelques parties du continent africain [1].

Mais du moins nous avons pu indiquer dans quel sens et dans quelle direction se sont exercés les principaux efforts. Les blancs représentant les parties inconnues dans ces vastes territoires diminuent chaque jour, et l'on peut prévoir un moment où la terre d'Afrique aura livré tous ses secrets.

Daniel Bellet.

LE LABORATOIRE MUNICIPAL

La falsification des denrées alimentaires date de toute antiquité et sa naissance suivit sans doute de bien près les naïfs échanges de produits qui s'effectuèrent entre nos ancêtres préhistoriques. Mais c'est surtout dans les temps modernes, parallèlement à l'extension énorme des trafics, que la fraude se développa. A de certaines époques on put même craindre que cette marée sans cesse grossissante ne submergeât tout.

Heureusement une barrière s'éleva, construite à point nommé, pour s'opposer à ces progrès funestes. La chimie analytique, devenue enfin une science, après avoir longtemps erré à travers l'empirisme, ne tarda pas à offrir des moyens sûrs

(1) Pour les personnes que ces questions intéressent particulièrement nous ajoutons que la bibliothèque de la marine, à Lisbonne, possède d'anciennes cartes de l'Afrique extrêmement curieuses à cause des indications qu'elles contiennent sur l'intérieur de ce continent et qui ont été fournies par les anciens explorateurs portugais.

(1) Nous avons mis grandement à contribution pour ces tracés une carte manuscrite remarquable, dessinée par notre éminent collègue M. Duvergier, et que possède la Société de géographie.

qui permirent de connaître hautement et, dans beaucoup de cas, rapidement, la composition d'un grand nombre de corps.

Dès lors on aurait pu croire la fraude anéantie. Elle ne fit que se transformer. A son tour elle se servit de la science. Il est notoire aujourd'hui que l'ouvrier falsificateur, le falsificateur au premier degré, si l'on peut s'exprimer ainsi, a disparu. Sauf de rares exceptions, on ne rencontre plus le marchand de vin qui mouillait et colorait son breuvage dans l'arrière-boutique, ni le beurrier qui additionnait ses produits d'amidon. Quant à l'épicier immortalisé par Daumier et qui mêlait du sable au poivre de Cayenne, il passe à l'état de légende. Actuellement les pratiques frauduleuses ont été élevées jusqu'à servir de *raisons sociales* à de vastes usines, dont le capital se compte par millions et que dirigent de véritables chimistes.

Ces messieurs, dont c'est le métier d'ailleurs honoré que d'inventer de nouveaux procédés de falsification et qui sont fort au courant des derniers progrès de la science, connaissent parfaitement les méthodes usitées par leurs rivaux les chimistes analystes. Tout leur travail consistera donc à composer un produit qui puisse, au moins en apparence, résister à ces épreuves.

On sait, par exemple, que le colorant du vin rouge, traité par tel réactif, donne un précipité jaune; les chimistes falsificateurs s'ingénieront donc à introduire, dans le liquide innommable qu'ils destinent à la consommation, des substances capables de fournir un précipité analogue à celui du vin naturel.

A son tour, l'analyticien, dès qu'il acquerre la conviction qu'une fraude se pratique, cherchera une méthode apte à la déceler dans chacun de ses cas spéciaux. Et c'est ainsi, entre le falsificateur et l'analyste, une guerre sans trêve, analogue, mais autrement plus subtile, à celle qui, depuis des siècles, sévit entre gardes-chasse et braconniers.

A constater l'ingéniosité toujours accrue des fraudeurs, les grandes organisations sociales ont compris qu'elles ne pouvaient se désintéresser d'une lutte où les intérêts matériels du public et sa santé étaient en jeu. Jusqu'à ces dernières années, les consommateurs ne se sentaient guère défendus que par des chimistes analystes opérant chacun pour son propre compte. Il s'agissait de substituer une armée régulière à ces guérillas. Dans ce but, plusieurs capitales d'Europe furent dotées d'établissements officiels dont l'unique objet consiste à découvrir les falsifications. Tel, notre laboratoire municipal de Paris.

Créé en 1881 par les soins habiles de M. Girard, ce laboratoire a pu réaliser depuis de tels progrès, dans son installation, qu'on peut, à l'heure actuelle, hardiment le placer à la tête des institutions du même ordre.

Le laboratoire municipal est situé à la préfecture de police. Il occupe au rez-de-chaussée, sans parler des bureaux, trois grandes pièces servant de laboratoire d'analyse et pouvant contenir 35 personnes, puis deux chambres noires. Dans le sous-sol se trouvent une salle de machines où fonctionnent, entre autres, des moteurs à gaz, une dynamo, des turbines, des ventilateurs, etc.; une autre grande pièce où l'on analyse les gaz et qui renferme les appareils à faire le vide; une chambre noire spécialement disposée pour la photographie microscopique et l'analyse spectrale; une salle pour les analyses organiques et les dialyseurs : une salle de distillation et un lavoir.

Dans ce cadre se meut un personnel composé d'une part, de 28 chimistes dont 4 principaux, sous les ordres de M. Girard et de son sous-chef, M. Dupré, et d'autre part de 20 experts-inspecteurs, 5 commis principaux et 5 garçons de laboratoire. Ce personnel peut paraître nombreux à un premier examen. On ne saurait pourtant mettre en doute qu'il suffit à peine, car tout récemment des détracteurs du laboratoire ont argué de la part considérable de besogne dévolue à chacun des chimistes pour suspecter l'exactitude des analyses.

Il fallut même qu'une commission scientifique, réunie à cet effet, vînt affirmer que ces analyses, bien que forcément incomplètes, suffisent dans l'immense majorité des cas à apprécier la qualité des produits. Quelques chiffres, d'ailleurs, montreront que la somme de travail fournie est vraiment considérable et qu'elle s'accroît d'année en année. En 1881, le total des échantillons entrés au laboratoire fut de 6517. En 1888, le nombre des seules analyses de vin et de lait s'est élevé à près de 13 000.

Les échantillons analysés par le laboratoire ont une double provenance. Une partie est apportée par les experts-inspecteurs. Groupés en sections qui se partagent les divers quartiers de Paris, ces fonctionnaires doivent visiter les marchés ainsi que les débitants de toutes matières propres à la consommation, afin de faire subir au plus grand nombre possible de ces denrées un examen superficiel. Ils sont à cet effet pourvus d'un microscope et d'une trousse renfermant quelques réactifs.

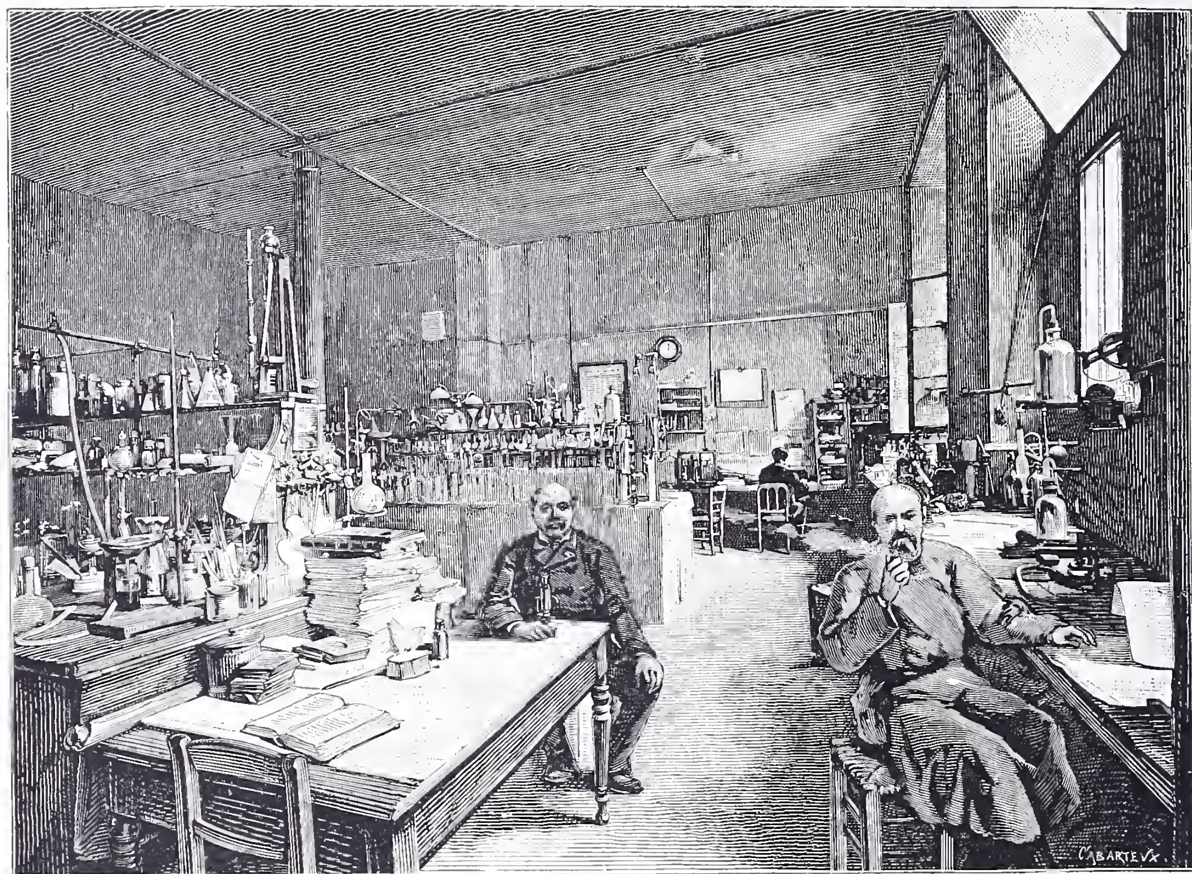
Quand un expert-inspecteur rencontre une substance manifestement avariée, il en ordonne la destruction immédiate. Si le produit n'est que suspect de falsification, il en prélève deux échantillons qu'il cachète, numérote et fait certifier par le marchand. Puis il dresse un procès-verbal de la saisie. Un des échantillons prélevés est soumis à l'analyse du laboratoire, tandis que l'autre va au dépôt des scellés en prévision d'une contre-expertise.

Le reste des échantillons est apporté directement par les intéressés mêmes. Ces analyses faites pour le compte du public se divisent en deux ca-

tégories : les gratuites et les payantes. Pour les premières le laboratoire ne délivre en réponse qu'un bon portant une des mentions : bon, passable, mauvais non nuisible, mauvais nuisible. Pour les analyses payantes, l'intéressé reçoit communication de l'analyse quantitative complète du produit. Ces analyses coûtent, suivant la nature du produit, de 5 à 20 francs.

En dehors des analyses courantes, le laboratoire municipal a étudié un grand nombre de questions intéressant directement la santé du public. Citons entre autres les analyses de l'eau de Seine polluée, l'influence de la nourriture des vaches sur la composition du lait, l'inflammabilité des corps par l'étincelle électrique (à l'occasion de l'introduction de l'électricité dans les théâtres), les analyses des bancs d'égout et des matières de tinettes, etc.

Que l'installation du laboratoire municipal ait une influence des plus salutaires sur le commerce parisien et notamment sur le commerce des denrées alimentaires, c'est là un fait indéniable. Le laboratoire ne jouit pas, en réalité du droit de poursuivre, mais la préfecture de police dont il est l'un des organes, a exercé à la suite des constatations faites par les chimistes, de nombreuses poursuites. Il ne faut donc pas s'étonner que les délinquants regimbent, et nous assisterons très



Le laboratoire municipal de Paris. — Salle servant aux analyses

souvent encore à des campagnes comme celle qui a été menée récemment contre M. Girard. Peut-être les autorités ont-elles procédé avec trop de sévérité. Il ne nous appartient pas d'en juger. Disons simplement que quand la santé publique est en jeu, les intérêts, même légitimes, du commerce ne nous paraissent devoir venir qu'en seconde ligne.

D'ailleurs les statistiques plaident avec éloquence la cause du laboratoire en démontrant que, depuis le jour de son installation, la proportion d'échantillons mauvais a constamment diminué. En 1887, il y avait en moyenne 50,61 mauvais sur 100 de lait ; en 1883 ce chiffre était tombé à 30,7 pour 100 et en 1888 enfin à 13,6 pour 100. Ce sont là des résultats considérables et qui permettent d'espérer que la fraude, dont il est malheureusement impossible de se débarrasser complètement, se trouvera réduite à un minimum.

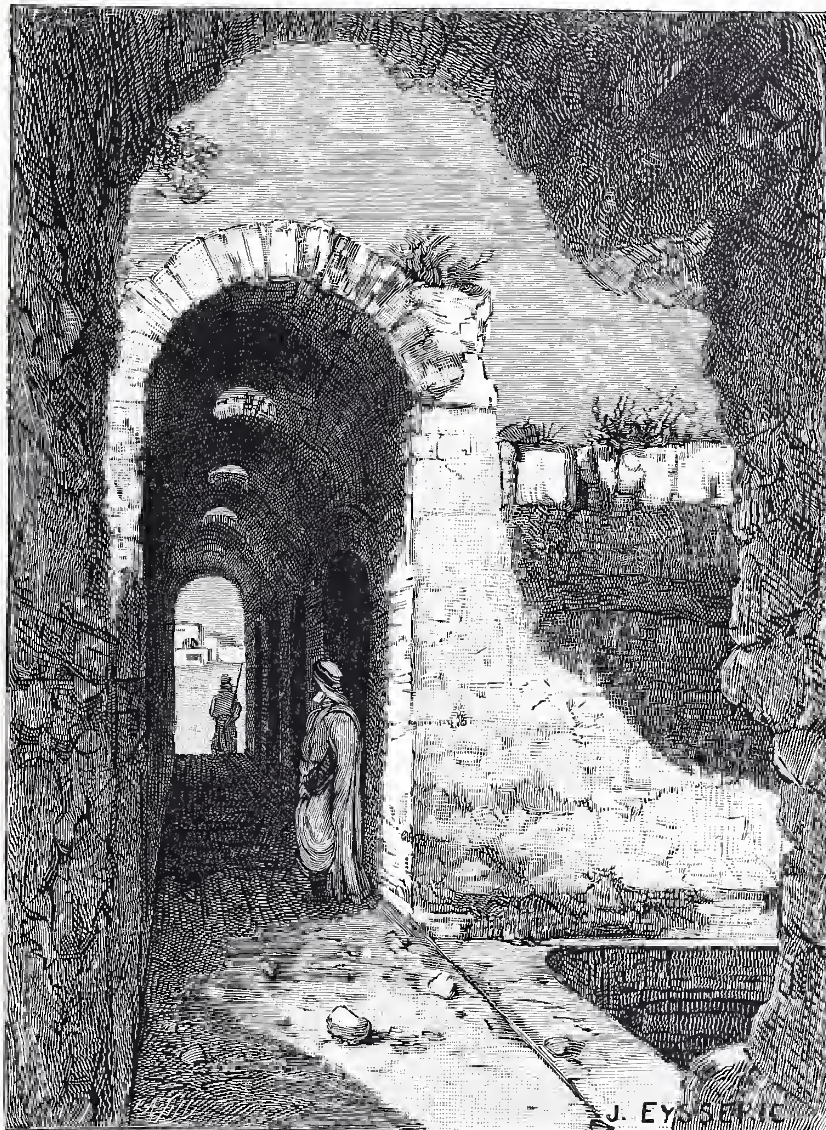
MEYERSON.

A CARTHAGE.

Lorsqu'on arrive dans la péninsule où s'élevait Carthage, on est étonné tout d'abord de ne découvrir aucun vestige apparent de la grande cité. En montant à la chapelle de Saint-Louis, élevée sur l'Acropole, on cherche, vainement au milieu des constructions modernes, des jardins, des mosquées, des villas qui couvrent la campagne, quelque ruine importante ; tout a disparu, remparts, temples, forums, palais, amphithéâtres.

De la Carthage punique et de la Carthage romaine, il ne reste plus, çà et là, que des substructions vaguement dessinées et des ruines sans forme, accumulées dans un désordre inouï. Les textes anciens, plus que les restes actuels, ont permis aux archéologues de déchiffrcr ce chaos de débris, expression bien exacte des effroyables drames qui se sont déroulés dans l'Afrique du nord.

Plus que toute autre ville, Carthage a subi des destructions successives. Anéantie de fond en comblc par les Romains, ccnt quarante-six ans avant notre ère, elle fut reconstruitc par Caïus Gracchus, embellie par César et par Auguste; au milieu des persécutions contre les chrétiens, sous Septime Sévère et sous Dioclétien, et malgré un état social déplorable, elle resta pourtant riche et puissante jusqu'à sa prise par les Vandales en 429. Alors ce qui restait de la civilisation romaine disparut dans les massacres et les incendies; les grandes villes du sud furent saccagées et au commencement du sixième sièclc la dévastation fut à son comble. A ce moment (532) Bélizaire, envoyé par Justinien, s'empare de Carthage et rétablit un peu d'ordre; les Byzantins relèvent les ruines des ancienncs cités, mais ils construisent les murs énormes de leurs casernes et de leurs remparts en empilant des frises de temples, des colonnes, dcs stèlcs, des statues!



Les citernes de Carthage. — Dessin de J. Eysséric.

Malgré tant de vicissitudes, ces belles provinces allaient peut-être renaître et prospérer lorsque la grande invasion arabe du septième sièclc rejette l'Afrique du nord dans la plus affreuse barbarie. Hassan s'empare de Carthage en 697 et l'anéantit sans retour. A partir de cette époque, c'est Tunis qui la rcmplace comme capitalc.

Dans ces dévastations impitoyables, tous les monuments étaient détruits, aussi rctrouve-t-on à peine quelques fondations et parfois, sous des amas de ruines, des fragments dc murs puniques

aux appareils cyclopéens, aussi durs que les roches les plus résistantes. Quant aux murs romains, moins solides, ils sont depuis longtemps exploités comme carrière par les Arabes de Tunis; il y a dans ces déprédations une loi générale à laquelle peu de monuments échappent. Il paraît même que les Espagnols, les Pisans, les Gênois seraient venus à Carthage chercher des colonnes, des objets d'art et des marbres précieux pour en orner leurs palais.

Les quais et les constructions souterraines devaient, par leur nature même, résister davantage; aussi la trace des anciens ports, en partie comblés, est-elle très apparente : le port marchand en forme de rectangle et le port de guerre en forme de cercle, avec une île centrale; les substructions des quais se montrent aussi le long du rivage.

De même, les citernes ou piscines sont encore assez bien conservées. Il existe encore deux de ces immenses réservoirs, construits à l'époque romaine. Les citernes de la Malka, les plus vastes, mais les moins intactes, ont été transformées en habitations par des Arabes troglodytes. Les citernes du bord de la mer sont encore en parfait état. Elles se composent de dix-sept bassins voûtés, mesurant chacun environ 31 mètres de longueur sur 6 mètres de largeur et près de 9 mètres de profondeur (ou même 12 mètres, si on va jusqu'au sommet des voûtes). Ces bassins, disposés côte à côte, forment un vaste rectangle de 128 mètres de longueur totale sur 37 mètres de largeur, y compris les deux couloirs latéraux, également voûtés qui desservaient les citernes; l'ensemble était décoré de six petits dômes placés à des intersections de passages. C'est un de ces couloirs que représente notre gravure; la voûte, percée à son sommet d'ouvertures circulaires, s'est effondrée par endroits, entraînant des pans de murs; à droite s'étendent les bassins, avec leurs voûtes éventrées.

On vient récemment de restaurer, dans un but industriel, les « citernes du bord de la mer » destinées à l'alimentation de la Marsa et de la Goulette. Ces réparations, fort intéressantes, ont consisté d'abord à nettoyer les réservoirs où la boue s'était accumulée en une couche de plusieurs mètres d'épaisseur; on a commencé par creuser en pleine vase, suivant le grand axe de la construction, une longue tranchée, qui passe à travers les murs des bassins ; au fond de la tranchée on a établie une voie Decauville et les déblais extraits de chaque côté de la voie sont emportés au dehors par les wagons. Il a fallu ensuite assurer l'imperméabilité des murs romains par des enduits ou des contre-murs en ciment. Pendant la durée de ces travaux, on a eu à lutter contre les infiltrations des eaux pluviales; on s'en est débarrassé à l'aide de drains spéciaux, venant se déverser à l'intérieur des réservoirs. On a ensuite complètement réparé les voûtes. Tous ces travaux ont été très bien dirigés par M. Baldauff, ingénieur des Arts et Manufactures.

Les réservoirs, d'une contenance de 25 000 mètres cubes, sont alimentés par les sources du Zaghouan, situées à 50 kilomètres de Tunis. Pour amener les eaux, on a utilisé en partie des canalisations romaines; mais depuis longtemps on a remplacé par un siphon le superbe aqueduc qui traverse la plaine de Mohamedia; on a même démoli la plus belle arcade pour avoir des matériaux à pied d'œuvre, et on s'est servi des pierres arrachées à cette ruine imposante pour remblayer les routes voisines!

On a pu, comme nous l'avons dit, déterminer l'emplacement de nombreux édifices, complètement rasés, comme les temples d'Esculape, de Jupiter, de Saturne, de Baal, les théâtres, le cirque, les basiliques, les portes des remparts, etc., on a ainsi reconstitué à peu près le plan de la Carthage romaine.

Les inscriptions, puniques et romaines, les urnes, les pierres gravées, les objets précieux, ont été réunis dans un musée voisin de la petite chapelle de Saint-Louis et de la nouvelle cathédrale, qui remplace l'ancien édifice et qui est plus digne de sa destination et des souvenirs qu'il rappelle. « Ce qui donne plus de prix à ce musée, dit Élisée Reclus, c'est le panorama merveilleux qui se déroule du haut de la terrasse de Byrsa : le lac et la rade, la flèche de la Goulette, la montagne de Boû-Kourneïn, qui rappelle le Vésuve, et, dans le voisinage immédiat du plateau, les eaux brillantes et sinueuses des anciens ports de Carthage. »

J. E.



LE DISCOURS DE M. DARLU ET L'ENSEIGNEMENT DE LA MORALE.

Suite et fin. — Voyez page 294.

Quels sont ces postulats de la conscience? D'abord l'idée du devoir. Je suis obligé d'accomplir certains actes et d'en éviter certains autres. La morale n'est pas une histoire des mœurs, un tableau fidèle de l'existence humaine, mais une discipline, un ensemble de règles auxquelles chacun de nous est tenu de se conformer, quoiqu'il ne le fasse pas toujours, ni même peut-être le plus souvent. Supposons, par exemple, que l'on ait constamment appliqué le talion, l'autorité du précepte : « Tu ne dois pas te venger » ne s'en trouverait pas diminuée. Les principes apparaissent donc comme supérieurs et, en un sens, comme antérieurs aux faits. Aussi les lois morales diffèrent-elles profondément des lois physiques; celles-ci sont des rapports généraux et invariables entre les phénomènes, celles-là des commandements, des impératifs. Il s'ensuit que la science de la conduite n'est pas une systéma-

tisation du réel, mais une doctrine de l'idéal, c'est-à-dire qu'elle n'est pas, dans toute la rigueur du terme, une science.

Elle n'est pas non plus un art. L'idéal esthétique, poursuivi par l'artiste, est objet de contemplation : il s'adresse à la sensibilité et à l'imagination éclairées par la raison; l'idéal moral est objet d'action : il s'adresse à la volonté. On voit tout de suite la conséquence. Ou le devoir est une absurdité, ou nous sommes capables de nous y soumettre. La loi morale suppose le libre arbitre. Je n'aurai garde d'entrer ici dans les discussions des spécialistes. Je sais qu'il y a mille façons d'entendre la liberté et que l'on peut définir la contingence si subtilement qu'elle ne diffère plus guère de la nécessité. Mais je me demande ce que l'on gagne à ruser ainsi avec les mots et à s'escrimer contre le bon sens. Avons-nous, oui ou non, la faculté de résister aux entraînements des sens et du cœur, afin d'obéir aux prescriptions morales? Tout est là. Que cette faculté subisse, dans une très large mesure, l'influence des circonstances extérieures ou intérieures, qu'elle s'anéantisse même complètement, au milieu de certaines crises, nul ne le contestera, et peu importe pour notre thèse. Le point essentiel à établir, c'est que le *devoir* implique le *pouvoir* et que le libre arbitre est un postulat indispensable de la conscience.

Enfin, si l'idéal moral mérite d'être réalisé, s'il impose à l'individu l'obligation de tout lui subordonner : appétits, passions, intérêts, c'est que cet idéal n'est pas une invention purement humaine, mais qu'il se rattache par quelque lien à l'ordre universel; c'est que le principe suprême des choses, en dépit des apparences superficielles, doit être conçu comme un principe moral. Je touche ici, je ne l'ignore pas, à une question particulièrement délicate. Comment! s'écriera-t-on, pour vivre en honnête homme et en bon citoyen, est-il besoin de spéculer sur l'absolu? La morale indépendante, c'est-à-dire dégagée de toute métaphysique, n'est-elle pas une des conquêtes de l'esprit moderne? Eh! sans doute, l'existence la plus exemplaire n'exige pas un *credo* spiritualiste : le matérialiste ou le sceptique peut édifier ses contemporains par ses vertus. Mais il doit convenir alors qu'il n'a aucun souci de mettre d'accord la théorie et la pratique, et qu'il s'incline respectueusement devant ce qu'il tient pour une chimère. Puis, si rien dans l'univers ne correspond à la loi morale, si la réalité est radicalement étrangère au bien et au mal, quelle folie de dépenser tant d'efforts, d'accepter tant d'épreuves et de sacrifices pour rendre hommage à une convention sociale, à une fiction répudiée par la science! Comme l'a déclaré M. Darlu : « Nous ne pouvons vivre isolés du monde. Pour nous assurer de notre destinée, nous voulons découvrir une destination morale à cet univers matériel où nous sommes perdus; nous voulons entrevoir une raison cachée dans la nature. Pour nous attacher à l'humanité, nous voulons que notre œuvre ne soit pas finalement inutile, mais qu'elle se continue au delà de notre horizon. » Il faut, croyons-nous, que le sentiment de cet au delà illumine l'âme entière. Sinon, comment comprendre ce mélange de faiblesse et de grandeur, d'hésitation et de confiance, qui est tout l'homme? Il faut que la conscience individuelle, éprise de justice et de bonté, mais faillible et bornée, se suspende à une conscience absolue et parfaite qu'elle devine, qu'elle aperçoit, sans la pénétrer entièrement. — Devoir, liberté, conception morale du fond de l'être, voilà les trois postulats d'une théorie vraiment complète de la conduite.

Que deviennent ces postulats dans la philosophie de notre temps? Il serait long d'énumérer tous les systèmes ressuscités ou créés en ce siècle. On rencontre de néo-boudhistes, de néo-péripatéticiens, de néo-pyrrhoniens, sans parler des mystiques, des agnostiques, des renaniens, etc. Mais on arrive à se retrouver au milieu de cette multitude, et, si l'on s'applique à dégager les grands courants de la pensée contemporaine, surtout de la pensée française, on les voit se porter dans deux directions principales : le positivisme et le kantisme.

J'omets à dessein l'éclectisme, car il n'a guère été qu'un recueil de lieux communs prêtant à d'amples développements oratoires. Il a contribué sans doute à répandre chez nous le goût de l'histoire de la philosophie, mais l'idée de juxtaposer des éléments empruntés à toutes les écoles, sans les fondre dans une synthèse originale, répugne à la logique, et la tutelle, je dirais presque la tyrannie exercée pendant tant d'années par l'éclectisme sur l'enseignement universitaire a failli compromettre la philosophie elle-même. On voulait sauver les vérités fondamentales de la conscience et l'on ne réussissait qu'à les discréditer. Point de pire semence de doute qu'un dogmatisme vide et inconsistant.

La pauvreté de l'éclectisme a singulièrement favorisé les progrès de l'esprit positif. Dégoûtées de la viande creuse des cours de métaphysique, les intelligences ont demandé à la science une nourriture plus substantielle. Les causes premières et les essences des êtres ont été reléguées dans la sphère de l'inconnaissable. A quoi bon s'épuiser en vaines disputes au sujet de l'absolu? Pour nous aventurer sur cet océan, nous n'avons ni barque ni boussole. Contentons-nous d'observer les phénomènes, d'en dégager les lois et de marquer la filiation des connaissances positives en allant toujours du simple au complexe, depuis la mathématique jusqu'à la sociologie. La science peut suffire à tout : elle a de quoi satisfaire les besoins pratiques aussi bien que les besoins théoriques de l'humanité et il est certain, comme nous l'avons déjà remarqué, que le plan de conduite dressé par les positivistes ne diffère pas

sensiblement de celui que présentent les défenseurs de la morale traditionnelle. — Seulement, il ne s'agit pas de savoir si le positivisme donne d'excellents préceptes, mais s'il a le droit de les donner. Or on prétend constituer une morale, et l'on dénie toute autorité aux commandements de la conscience, on n'y voit que la pression d'habitudes héréditaires, dont une longue évolution dissimule l'origine empirique! On exhorte l'homme à suivre ses penchants altruistes, à se dévouer au bonheur de la société, et l'on affirme que le libre arbitre n'est qu'un préjugé de l'ignorance ou une rêverie de la métaphysique, les phénomènes cérébraux, desquels découlent nos actions, n'échappant point au déterminisme universel! On honore la vertu, on flétrit le crime et le vice, et l'on proclame qu'aux yeux du savant tous les faits se valent, que les discours des philosophes célébrant le triomphe définitif du bien et de la justice... ne sont que des discours! Quel tissu de contradictions et d'inconséquences! Ayez donc le courage de vos négations et déclarez hautement que l'âme, simple « polypier d'images » n'est pas plus responsable du tourbillon de la vie que le ciel de la course de ses nuages et la mer de l'agitation de ses flots!

Concilier la science positive et la morale en séparant nettement les deux domaines et en montrant qu'ils correspondent à deux exigences essentielles de l'esprit, tel est le but de la philosophie kantienne qu'interprète chez nous, depuis quelque cinquante ans, une élite de penseurs indépendants.

Au point de vue théorique, soutiennent-ils, la raison humaine s'efforce de ramener à l'unité la multiplicité ondoyante des phénomènes : elle retrouve donc partout la chaîne continue des causes et des effets et aboutit à un déterminisme inflexible. Or, elle ne fait ainsi que développer ses propres lois : le monde, tel qu'il apparaît à la science, a reçu la forme de notre intelligence : il est donc purement relatif. Mais sous l'enveloppe des apparences subjectives, il y a l'être et, pour atteindre cet être, pour percer les ténèbres de l'absolu nous avons, quoi qu'on en dise, un flambeau, c'est la conscience morale. Le sentiment du devoir, la croyance spontanée au libre arbitre, l'aspiration vers un idéal de sainteté et de justice, autant de mystères pour la science positive : en vain cherche-t-elle à les expliquer : elle ne parvient qu'à les dénaturer. Pourtant la conviction de l'honnête homme, glorifiant les actes d'héroïsme et de dévouement, s'indignant contre la bassesse et la trahison est une expérience véritable contre laquelle l'expérience du chimiste ou du physiologiste ne saurait prévaloir. Cela est d'un autre ordre, comme dit Pascal, et infiniment supérieur. En voyant clair dans son esprit, en prenant une possession réfléchie de toutes ses facultés, l'homme voit clair dans l'univers, et la raison pratique comble la lacune que laisse forcément la raison spéculative. A la surface : nécessité, mécanisme, choc fatal et irresponsable des atomes; au fond : liberté, dynanisme, essor volontaire et méritoire des âmes vers le beau et le bien.

Ou je me trompe fort, ou c'est vers une doctrine de ce genre que M. Darlu voudrait orienter l'esprit public. Il n'en est point de plus digne, en tout cas, d'une démocratie qui date son avènement de la déclaration des droits de l'homme et du citoyen. Pour aimer la liberté politique, il faut croire à la liberté morale; pour admettre l'égalité, il faut croire à d'autres lois que celles de la force mécanique et de la concurrence vitale; pour pratiquer la fraternité, il faut croire à la dignité de la personne humaine et ne pas la réduire en une poussière de phénomènes psycho-physiologiques.

Mais la pensée contemporaine se dirige-t-elle effectivement de ce côté? J'avoue que je n'en suis pas très sûr et que la vogue du positivisme ne me paraît pas épuisée. Cependant nous avons pu noter, depuis quelque temps, des symptômes nouveaux : on met moins de coquetterie dans le scepticisme, maintenant bien banal, et l'on commence à se lasser du persiflage d'un dilettantisme presque poncif. Comme le reconnaissait, l'an dernier un de ses guides les plus clairvoyants et les plus écoutés, M. Lavisse, la jeunesse d'aujourd'hui a plus que la génération antérieure, la curiosité de l'au delà : elle se plaît à « flirter avec le divin ». Pourquoi ce flirtage n'aboutirait-il pas à une union durable avec la métaphysique morale? Nos étudiants, ajoutait-il, sont passionnés pour la liberté, pour la justice universelle, et ils ont, au plus haut point, le goût de l'action ; si ces jeunes gens, devenus des maîtres à leur tour, ont souci de choisir une doctrine conforme aux tendances de leur cœur, afin de réaliser cet « accord du penser et du vouloir », dont M. Lavisse leur faisait un peu prématurément l'honneur, le vœu de M. Darlu, qui est aussi le nôtre, ne manquera pas de s'accomplir.

JULES LEGRAND.

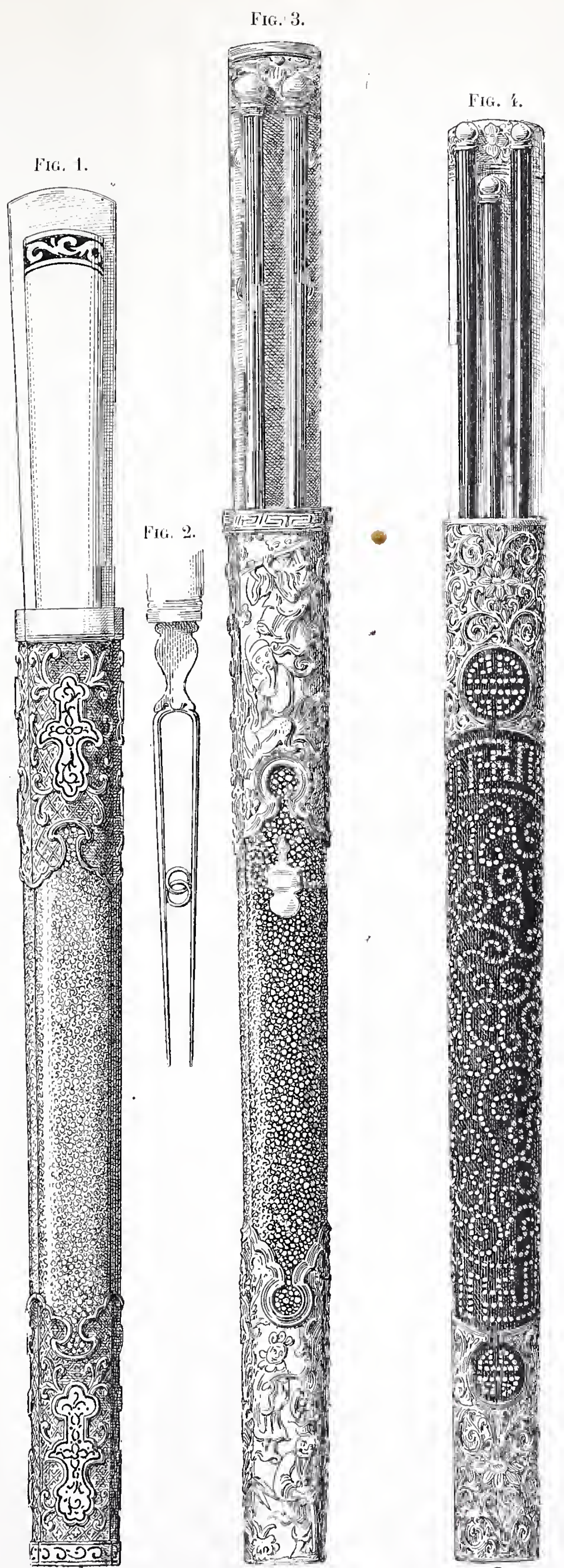
LES TROUSSES DE VOYAGE DES CHINOIS.

Il est assez rare qu'un Européen emporte avec lui en voyage, sa fourchette, sa cuiller et son couteau. Nous savons nous contenter, dans notre aversion pour le « supplément de bagages », des couverts en ruolz du sleeping-car ou du buffet de chemin de fer. Les Chinois ont, à ce point de vue, plus de scrupules que nous. Ils ne sauraient se mettre en route, sans avoir glissé dans leur large ceinture, un long étui qu'ils appellent *tao-siao* et qui renferme tous les ustensiles dont ils ont l'habitude de se servir pour prendre leurs repas.

Les trousses de voyage des Chinois des classes inférieures sont formées tout simplement d'une

tige de bambou, mais celles que notre gravure représente ont appartenu à des mandarins. En Chine, la qualité du voyageur se reconnaît aussi bien au luxe de son *tao-siao* qu'à la magnificence de ses habits ou à la couleur des boutons de sa robe. Aussi, les trousses des riches Chinois sont-elles en bois précieux sculpté en écaille, en ivoire, en nacre, en cuir incrusté de perles, en peau de requin, etc.; elles sont ornées d'appliques de métal, de cuivre quelquefois, mais plus souvent d'or et d'argent ciselés et niellés de noir.

Elles contiennent presque uniformément un couteau et deux baguettes. Le couteau, dont les Chinois n'ont que fort rarement à se servir chez eux, puisque le riz est la base de leur alimentation et qu'on leur apporte la viande découpée en menus morceaux ou roulée en boulettes, est pourvu d'un manche de corne d'ivoire ou de jade, orné parfois d'appliques d'argent. Les petits bâtonnets qui leur tiennent lieu de fourchettes, et dont ils se servent avec tant de dextérité pour prendre leurs boulettes ou leurs grains de riz, sont assez souvent en bois précieux ou en ivoire, mais la partie qui doit se trouver en contact avec les aliments est en argent, et ce n'est pas par simple amour du luxe que ce métal est employé; les Chinois croient que l'argent a la propriété de découvrir les mets empoisonnés. Et c'est au moins une bonne précaution à prendre dans un pays où l'on mange assez fréquemment des champignons. Il va sans dire que les bâtonnets en ivoire et argent sont réservés aux mandarins de distinction qui ne sauraient se contenter, comme les gens du commun, de baguettes de bambou.



Trousses de voyage des Chinois. — Musée des arts décoratifs.

Une des trousses, que nous reproduisons (fig. 1) contient, au lieu de bâtonnets, un couteau et une petite fourchette, fort dissemblable des nôtres il est vrai, et qu'on prendrait plutôt à première vue pour une épingle à cheveux garnie d'un manche (fig. 2); de petits anneaux empêchent ses deux branches de s'écarter, et ses pointes sont assez rapprochées pour permettre de prendre les grains de riz. Mais cette tentative d'exotisme n'a pas rencontré beaucoup de partisans et presque tous les Chinois sont restés fidèles à l'emploi des bâtonnets. Le couteau est à manche de jade et la trousse elle-même est formée d'un étui en peau d'un vert truité, rehaussé, dans ses parties inférieure et supérieure, d'ornements en argent niellé de noir et de cuivre. La trousse reproduite figure 3 est également en peau, mais les ornements sont entièrement en argent. Ils représentent des symboles de la mythologie chinoise. Les baguettes sont en ivoire.

L'étui représenté par la figure 4 est en bois incrusté d'ornements en perles avec des extrémités garnies de cuivre ciselé. Les baguettes en bois vernis sont vertes.

COLIN.

CONCERT DE CHATS.

Le dix-neuvième siècle n'a pas seul le privilège des inventions et des exhibitions bizarres; le récit ci-dessous, extrait de Juan de Christoval Calvete d'Estrella, en est la preuve :

Comme Charles-Quint était alors en Flandre il assista, le dimanche qui suivit l'octave de l'Ascension, avec son fils Philippe II et les reines, du haut du balcon de l'hôtel de ville de Bruxelles, à un spectacle où le profane et le sacré marchaient côte à côte. Je veux parler d'une procession en l'honneur d'une image miraculeuse de la Vierge. Parmi les croix, les bannières, les longues files de prêtres et de moines, s'avançaient, en manière d'entremets ou intermèdes, le diable sous la forme d'un taureau jetant du feu par les cornes, puis l'archange saint Michel et derrière ce patron de Bruxelles, un chariot où un ours touchait de l'orgue.

Cet orgue était le grand attrait de la cérémonie, car les sons qui en sortaient n'avaient rien de l'harmonie produite habituellement par cet instrument. La raison en était bien simple; l'orgue était un orgue à chats.

Si l'on veut se faire une idée de cette invention bouffonne on n'a qu'à se figurer une vingtaine de caisses très étroites où vingt malheureux matous se trouvaient enfermés dans l'impossibilité de remuer; seuls, les longs panaches de leurs queues dépassaient le haut des caisses et étaient liés par des cordes correspondant au registre de l'orgue. A mesure que l'ours musicien pressait les touches, il tirait les cordes et en même temps les queues des chats qui, aussitôt, se mettaient à miauler, qui, les basses, qui, les les tailles et les dessus, selon la nature des airs exécutés. Aux accords étranges de cette musique burlesque, des ours, des loups et des cerfs dansaient autour d'une grande cage où des singes jouaient de la cornemuse. Ensuite, la procession reprenant son cours exposait religieusement aux yeux curieux de la foule, l'arbre de Jessé et la représentation de tous les mystères de la Vierge.

S'il faut en croire l'abbé Mann, ce concert ridicule aurait déridé un instant le grave Philippe II dont le visage austère s'éclairait si rarement. Bienheureux dut être celui à qui revenait l'honneur d'avoir fait sourire son prince; mais quelque grotesquement diabolique qu'ait été son idée, elle ne lui appartenait pas en propre, car les chroniques veulent qu'un certain abbé Baigne ait régalé un jour Louis XI d'un concert de pourceaux. Je ne suppose pas que l'abbé Baigne ait trouvé depuis des imitateurs; il n'en est pas de même pour les concerts de chats que les Anglais ont essayé de faire revivre il y a une cinquantaine d'années.

UN PROBLÈME.

SOLUTION DU PROBLÈME N° 4 (1).

La proportion $\frac{a-b}{b-c} = \frac{a}{c}$ conduit à l'égalité

$$(a-b)\,c = (b-c)\,a$$

ou

$$2ac = ab + bc$$

ce qu'on peut écrire, en divisant par abc

$$\frac{2}{b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{c}$$

Inversement, cette dernière égalité donne, en chassant, les dénominateurs,

$$2ac = ab + bc$$
$$ac - bc = ab - ac$$
$$(a-b)\,c = (b-c)\,a$$
$$\frac{a-b}{b-c} = \frac{a}{c} \qquad \text{C. Q. F. D.}$$

PROBLÈME N° 5.

On écrit la suite naturelle des nombres entiers, et on la sépare en groupes terminés par un carré parfait :

1 | 2 3 4 | 5 6 7 8 9 | 10 11 12 13 14 15 16 | 17......

On demande la somme des nombres formant le $n^{\text{ième}}$ groupe.

UN CAS DE CONSCIENCE.

NOUVELLE.

Suite. — Voyez pages 286, 310 et 326.

— Si, faites quelque chose : mettez une bonne laisse à Fino, et ne le laissez plus courir.

— Et puis n'allez plus promener de ce côté-là.

— Et mettez votre conscience au repos : les gens vendront leurs œufs et leur beurre un peu plus cher au prochain marché pour rattraper le prix de leur poule. Ils n'y perdront pas, soyez tranquille.

Mon cousin Philibert secoua la tête : ces avis-là ne le tiraient point d'embarras. Il en retint un, pourtant; et avant de rentrer chez lui il fit cadeau à Fino d'une jolie courroie de cuir, étroite, mais solide, dont un bout s'adaptait à son collier, et l'autre... Ah! l'autre, c'était le revers de la médaille.

Il y a des âmes sensibles, j'en connais même beaucoup, qui s'apitoient sur le sort des chiens qu'on promène au bout d'une corde; moi, je réserve ma pitié pour les malheureux qui promènent ainsi leur chien. Être l'esclave d'une bête fantasque et rétive, se sentir continuellement tiré soit en avant soit en arrière, s'arrêter quand l'animal s'arrête, ne repartir que quand il lui plaît, et interrompre pour lui obéir la conversation la plus intéressante; le rappeler à l'ordre s'il veut s'écarter, ne pas passer deux minutes de suite sans s'occuper de lui, voilà le sort peu enviable du monsieur — ou de la dame — qui promène son chien en laisse. Et ce fut, à partir du meurtre de la poule, le sort de mon cousin Philibert.

(1) Voyez page 310.

Il n'en fallait pas plus pour lui ôter le goût de la promenade. Dans une grande ville, il aurait parfois osé lâcher Fino ; mais à Pont-l'Évêque, la campagne est partout, et Fino n'aurait eu qu'à commettre de nouveaux méfaits ! On dit que les frères siamois, attachés l'un à l'autre par un caprice de la nature, en étaient arrivés à ne plus pouvoir se souffrir. Cela ne m'étonne pas ; et mon cousin Philibert, devenu le frère siamois de son chien, fut un moment tenté de le prendre en grippe. Il se reprocha ce mauvais sentiment, car c'était un homme juste; mais, tout en rendant à Fino ses caresses, — le pauvre animal devenait de plus en plus tendre envers lui à mesure qu'ils se tenaient davantage compagnie — mon cousin se surprit souvent à regretter le temps paisible où il n'était pas en puissance de chien.

Et puis, à son ennui s'ajoutait un remords. Après tout, la poule n'était pas payée. Philibert la voyait partout : une poule de belle taille, au plumage chiné, blanc et noir. Avec quelques questions adroitement posées à la maîtresse de l'hôtel du Dauphin, qui élevait des volailles dans sa cour, il était parvenu à savoir à peu près ce que valait une poule comme celle-là. Mais comment faire pour en acquitter le prix sans éveiller de soupçons ? Il pensa à s'informer du nom des fermiers qui étaient ses créanciers sans le savoir ; puis à leur acheter diverses denrées, sans marchander, jusqu'à ce qu'il supposât sa dette payée... « Oui, se répondit-il à lui-même, mais sous quel prétexte demander ce nom ? comment désigner des gens que je n'ai jamais vus ? je n'ose seulement pas aller me promener de leur côté... Et puis, qu'est-ce qu'ils peuvent bien vendre ? Leurs bestiaux quand ils sont gras... du beurre, des œufs, des volailles, des légumes... est-ce que je peux acheter de tout cela ? c'est à n'en pas sortir, en vérité ! »

Cependant, sous l'empire de son idée fixe, mon cousin Philibert perdait peu à peu l'appétit et le sommeil. Sa gaîté était déjà partie et son embonpoint s'en allait grand train. Comme les habitants des petites villes sont curieux, on se demandait dans Pont-l'Évêque pourquoi l'humeur de M. Nauland avait changé du tout au tout. Des personnes bien informées affirmaient qu'il s'agissait d'un mariage manqué. On nommait même la demoiselle qui avait refusé de devenir madame Nauland : il est vrai que tous ne nommaient pas la même et qu'il y en eut bientôt trois ou quatre. D'autres prétendaient qu'il avait reçu de monsieur le Premier une verte semonce pour n'avoir pas poursuivi les criminels avec assez de vigueur. On se trompait sur les causes de sa mélancolie : mais quant à la mélancolie elle-même, elle n'était que trop réelle.

Un matin d'automne, où le jour — je ne dis pas le soleil — s'était levé dans un ciel gris de plomb qui versait sur la terre une petite pluie fine et persistante, mon cousin Philibert arriva au *Dauphin* avec une mine plus longue que de coutume. Cette pluie l'exaspérait ; elle avait semé la rue d'accidents géographiques tout à fait désagréables : des mares, des îlots de boue, des lagunes ; impossible de faire dix pas sans être crotté. D'autant plus que si Philibert choisissait ses pas tant bien que mal, Fino, tenu en laisse, ne choisissait pas du tout les siens, et il avait copieusement éclaboussé son maître. Mon cousin donc passa le temps de son déjeuner à se plaindre du climat, du pavé, du sol qui se délayait en boue quand il ne tourbillonnait pas en poussière, etc., etc., il voyait toutes choses par le mauvais côté.

(A suivre.) J. Colomb.

LES APPLICATIONS DU PHONOGRAPHE.

On se rappelle avec quel enthousiasme tous les visiteurs de l'Exposition se sont précipités aux phonographes. Journellement plus de vingt mille personnes se pressaient autour du pavillon Edison attendant avec impatience le moment d'écouter pendant quelques instants soit un discours, soit un air de musique.

Tous sont restés émerveillés de la perfection, de la netteté et de la sensibilité avec laquelle toutes les modulations du son se trouvaient reproduites. En présence d'une transmission du son si



Un duo devant un phonographe.

exacte, bon nombre de personnes se sont de suite demandé de quelle manière l'appareil les enregistrait. Rien n'est en réalité plus simple si on se rappelle la description que nous avons donné du phonographe [1] ; on n'a pas oublié le rôle du stylet qui, en parcourant le cylindre de cire préalablement imprimé, fait osciller la membrane que produit en suivant le son, il est inutile d'ajouter que l'effet inverse se produira si la membrane mise en mouvement par les oscillations du

[1] Voir année 1889, page 147.

son se trouve en face du guide de cire. Ce dernier sera imprimé par le stylet et on aura enregistré à tout jamais la parole ou l'air joué devant le phonographe.

Quoique l'appareil soit, il est vrai, d'une extrême sensibilité, on le munit néanmoins de cornets acoustiques de formes appropriées aux airs qu'on désire enregistrer, et aussi pour éviter que l'appareil ne soit impressionné par d'autres sons.

Veut-on conserver le souvenir d'un morceau, on place au-dessus du piano ouvert un grand cornet. Si c'était un orchestre d'un grand nombre de musiciens, il en serait de même, on aurait soin, dans ce cas, d'augmenter les dimensions du cornet; si, au contraire, on n'est en présence que d'un ou deux instruments, flûte et piston, ainsi que l'indique une de nos gravures, on se sert de cornet de dimension moyenne, avec lesquels on peut enregistrer la voix humaine si toutefois on a le courage de chanter devant un aussi terrible instrument. Il souligne le moindre défaut; aussi les artistes qui ont bien voulu chanter ont-ils toujours eu au début une certaine crainte que leur talent les a aidés à surmonter pour laisser libre cours à leur inspiration. Mais on peut se demander de quelle utilité peut être un pareil instrument? Utilité qui peut vous échapper au premier abord tant on est séduit par le plaisir d'entendre sortir d'une petite boîte des airs aimés.



Les applications du phonographe. — Le phonographe au théâtre.

Si c'est sa propre voix, qui peut se défendre d'un certain orgueil à s'entendre soi-même? si c'est un air de musique, le phonographe ne devient-il pas une véritable boîte à musique? n'est-il pas alors destiné à passer à l'état d'obsession?

Le phonographe n'a pas à craindre pareille dégradation. Son utilité est incontestable, ne serait-ce que son application au théâtre pour les répétitions et les exécutions. Qu'enfin, un artiste, en cherchant à rendre tous les sentiments qui l'inspirent, laisse échapper un accent imprévu! Il pourrait ne plus le retrouver si le phonographe n'était là pour le reproduire et en perpétuer le souvenir. Au théâtre, le cornet est placé, ainsi que le représente notre gravure, dans le trou du souffleur.

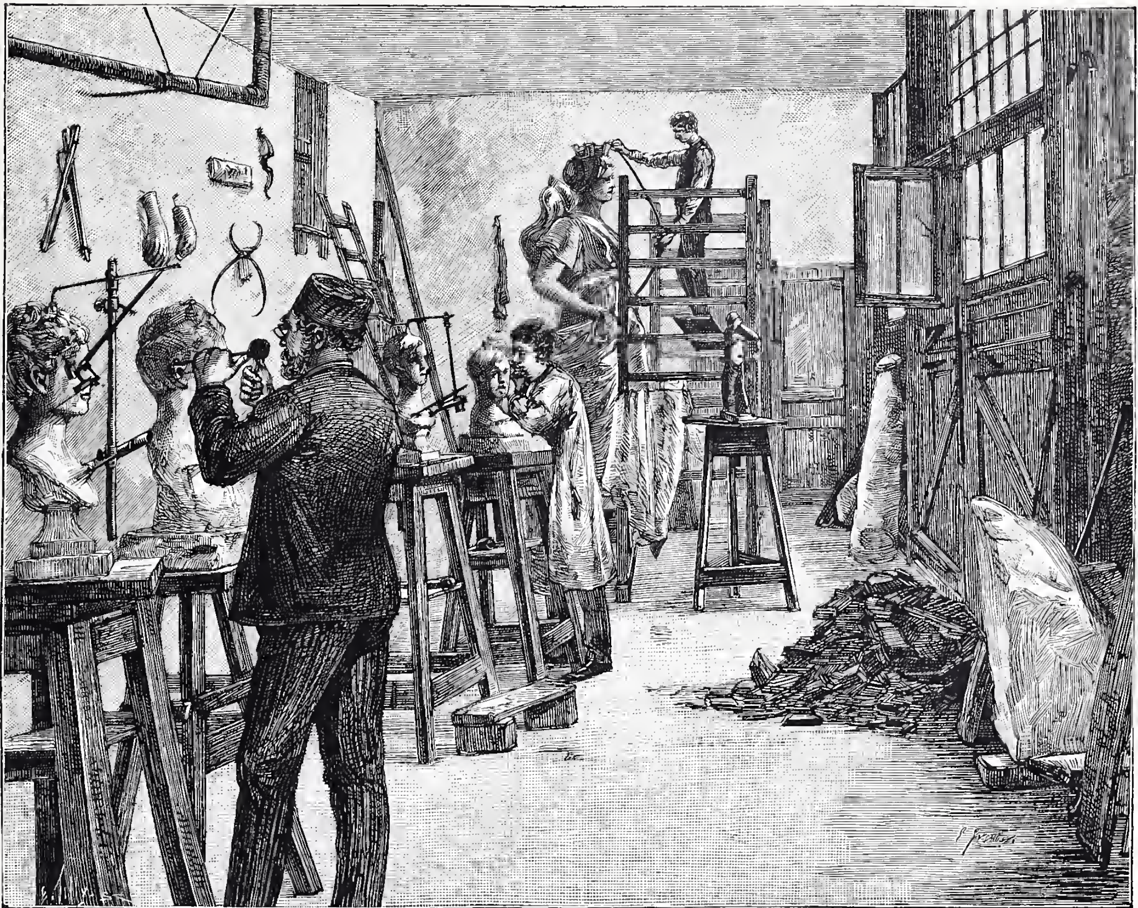
L'utilité du phonographe est indiscutable pour tous ceux qui s'occupent de musique, quoiqu'on puisse lui reprocher une très légère modification du son de la voix, qui n'atteint en aucune façon le rendu des nuances tant recherché des artistes.

Les avocats trouvent déjà en Amérique un aide puissant dans le phonographe quand ils étudient les effets oratoires de leur plaidoirie, effets dont ils peuvent juger un instant avant de la prononcer devant l'auditoire; les hommes politiques dont les paroles peuvent être contestées, pourront désormais remplacer leurs secrétaires par ce confident docile, toujours prêt à leur servir leurs propres discours. Certes, il serait facile de poursuivre cette énumération des services que le phonographe est appelé à rendre. Signalons en dernier lieu combien il sera précieux aux juges d'instruction pour déconcerter les prévenus en leur faisant entendre leur première déclaration qu'ils contredisent. Mais laissons de côté ces services d'utilité trop souvent générale pour ne parler que des lettres phonographiques. Qui ne serait heureux de recevoir soit d'un parent ou d'un ami, quelques mots de lui non écrits sur une simple feuille de papier mais parlés?

G. de Burgraff,
Ingénieur.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et Gérant : E. Best.

LES PRATICIENS.



Un atelier de praticiens.

Le statuaire Préault, sous Louis-Philippe, eut l'idée de « sculpter » la butte Montmartre et d'y tailler un gigantesque buste de la France. Si son projet, qu'il défendit le plus sérieusement du monde, avait été adopté, il ne se serait sûrement pas astreint à prendre une pioche et une pelle et aurait laissé aux terrassiers le soin de dégrossir l'énorme bloc de terre avant de se mettre lui-même à l'œuvre. Des ouvrages de sculpture qui, sans atteindre d'aussi extraordinaires proportions sont pourtant de dimensions peu communes, les frontons de la Madeleine et du Panthéon, par exemple, les groupes qui décorent les côtés de l'Arc de triomphe ou même les statues de pierre et de marbre de nos promenades, ne sont pas sortis tels quels des mains des artistes qui les ont conçus.

Pour ne rien perdre de son intensité, l'idée demande à être rendue au moment même de sa conception; il faut, sous la main de l'artiste, une matière, terre glaise ou cire, qui se plie docilement aux caprices de son génie, qui soit prête à recevoir, et instantanément, tous les changements, toutes les modifications, toutes les retouches. L'œuvre ainsi faite, conçue en une heure de fièvre, ne saurait, il est vrai, durer beaucoup plus que les quelques instants d'inspiration d'où elle est sortie; il faudra, pour qu'elle vive, la reproduire en une matière plus dure, en pierre ou en marbre, et c'est alors, après l'artiste, qu'intervient l'artisan. Mais quelle différence entre la façon de travailler de l'un et de l'autre. Autant l'artiste avait dû apporter de fougue, d'imprévu, de laisser aller dans sa conception, autant le praticien va mettre de soin, de minutie, de froide correction dans sa part de travail; l'inspiration fait place au calcul, l'art à la géométrie.

Le praticien commence par diviser mentalement la figure à reproduire en plusieurs grandes parties et détermine sur chacune d'elles un point de repère, un « point de bord » en terme de métier. Cette opération porte aussi le nom de « mise en point. » Si l'œuvre définitive doit être de la grandeur exacte du modèle, le praticien reporte directement ces points sur le bloc; si elle doit être de plus grandes ou de plus petites dimensions, il multiplie ou réduit comme il convient la distance qui les sépare, avant de procéder à ce premier travail. Cette indication générale établie, il applique une règle pliante sur le modèle, en tenant les bouts sur deux des points de repère, de manière à se rendre un compte très exact de la

ligne principale dans laquelle est enfermé le contour qui va de l'un à l'autre. Cette ligne déterminée, et pour chacun des points, il dégrossit le bloc, le taille à grands coups en lui donnant la forme élémentaire du sujet, celle, si l'on veut, qu'affecterait une étoffe enveloppant l'œuvre achevée. Il vérifie ensuite à l'aide d'un compas spécial, à trois branches courbes, si les positions des points de repère sur le modèle et sur le bloc correspondent fidèlement entre elles, et si le relief du bloc est semblable à celui du modèle. Jusqu'à la fin du travail, ces points sont respectés, et le praticien réserve sous chacun d'eux s'il est nécessaire, pour les conserver, un petit cône dont ils forment la pointe. Ensuite il ébauche la statue, prenant à chaque coup de ciseau de nouvelles mesures qu'il reporte comme les premières et qui doivent toutes concorder entre elles. Il détermine ainsi une quantité considérable de points, éloignés l'un de l'autre de quatre centimètres au plus.

C'est en somme une suite de problèmes de géométrie qu'il doit résoudre par la pratique, et dont la difficulté vient de ce que les contours à tracer sont rarement géométriques et formés, au contraire, d'une série de courbes dont il faudrait renoncer à trouver l'équation. L'ébauche enfin terminée, l'artiste n'a plus qu'à reprendre l'œuvre, à parfaire le modelé, à retoucher les détails.

C. Colin.

PLUIES D'AUTOMNE.

Il pleut, il pleut, restons chez nous,

dit le chansonnier.

Il pleut, restons chez nous, à l'abri, au coin du feu, s'il fait froid, les pieds au chaud et au sec. La mitraille liquide, incessamment renouvelée, s'abat sur le sol; chassée par le vent, elle fuit en rangs pressés et parallèles, et s'en va cribler les vitres de mille petits coups répétés, qui produisent un ronron étourdissant, monotone, irritant.

La pluie est ennuyeuse mais point nuisible, si ce n'est dans ses excès. Elle est pour une part dans ce monde d'êtres immobiles qui sort de la terre pour l'embellir et nous charmer. Avec la lumière, la chaleur et l'air, elle concourt à l'enfantement des plantes; rien ne saurait la suppléer dans son œuvre : sans elle rien ne vit. La terre qui la recueille la rend en ruisseaux aux mers qui l'avaient prêtée. Elle entraîne dans sa chute la poussière, les corpuscules malfaisants, les gaz délétères qui souillent et corrompent l'atmosphère. En même temps, elle rafraîchit la terre et l'air embrasés par le soleil d'été. Après qu'elle s'est insinuée dans le sol, et qu'elle a imbibé les racines, elle court un instant dans des lits souterrains et revient au jour en source limpide.

*

Quelle étrange chose que cette transformation d'un liquide huit cents fois plus lourd que l'air en une vapeur plus légère que ce gaz, transformation grâce à laquelle l'eau se loge dans les pores de l'air et court le monde atmosphérique. L'air s'agite et Dieu le mène, et les fleuves aériens portent la vapeur sur tous les points du globe et à toutes les hauteurs. Dans la plaine, elle retombe en gouttes de pluie, et sur la montagne en cristaux de neige. Ces nuages qui volent sur les ailes des vents sont des amas de poussière liquide, si l'on ose parler ainsi. C'est une agglomération de gouttelettes d'une infinie petitesse, qui, grâce à leur ténuité, flottent dans l'atmosphère comme ces corpuscules dont un rayon de soleil révèle la présence sur son trajet à travers l'air. Ces gouttelettes tombent, comme la poussière, avec une lenteur extrême; si elles traversent de l'air sec, elles s'y répandent et deviennent invisibles; si, au contraire, elles atteignent des couches déjà saturées, la pluie se produit, les gouttes se rencontrent pendant leur chute et se réunissent en gouttes plus grosses.

Tandis que le nuage s'épuise ainsi sur certains points en se résolvant en pluie, il se reconstitue sur d'autres par de nouveaux apports de vapeur qui se condense à son tour. Pertes et gains ne s'équilibrent pas nécessairement et la masse nuageuse croît ou décroît, incessamment modifiée dans sa forme et sa masse, tantôt sur des points différents où le vent la transporte.

*

La chute de l'eau ainsi divisée, dispersée goutte à goutte, n'est pas moins surprenante que l'aspiration invisible de masses d'eau considérables emportées dans les régions supérieures de l'atmosphère et transportées ensuite par le véhicule aérien. Ces torrents, ces cataractes qui produisent les inondations désastreuses se promènent suspendus au-dessus de nos têtes. Peut-on imaginer des moyens plus commodes, plus ingénieux, des mesures mieux prises pour réaliser l'arrosage du globe, pour élever les eaux, pour les porter en tous lieux, pour les répandre, les distribuer sur les terres altérées, sans avoir à redouter les désastres causés par de grandes masses d'eau animées d'un mouvement rapide?

C'est le soleil qui élève la température des mers et rend l'évaporation facile, c'est cet astre qui fait naître les vents qui transportent les nuages et détermine ainsi la répartition des pluies; il contribue donc à l'irrigation des terres, en même temps qu'il fournit aux plantes la lumière et la chaleur qui leur sont nécessaires. On comprend que les premiers humains en aient fait un dieu.

Docteur Z.

PARIS PORT DE MER.

I

L'idée de relier directement à la mer, au moyen d'un canal, la capitale de la France, est enfin sortie du domaine de la spéculation. Une

proposition favorable a été déposée à la Chambre par quarante-cinq députés, et, vers la fin de la dernière législature, la commission compétente, sur le rapport de M. Gomot, a prié le gouvernement de mettre à l'enquête le projet présenté par la société d'études de *Paris port de mer*. Ce projet, élaboré par un ingénieur hydrographe de haute valeur, M. Bouquet de La Grye, paraît présenter de telles conditions de prudence et de simplicité que sa mise à exécution n'exigerait, sauf complication imprévues, ni de grosses dépenses ni beaucoup de temps.

La réalisation des travaux projetés par M. Bouquet de La Grye pour amener à Paris des bâtiments qui peuvent, dès à présent, parvenir jusqu'à Rouen, serait on ne peut plus profitable non seulement au département de la Seine, mais au centre et à l'est de la France, aussi bien qu'au port du Havre qui, pour les marchandises (notamment en cotons) chargées dans cette direction, a vu son tonnage diminuer au profit du port d'Anvers. La distance du port d'Anvers aux Vosges, par voies ferrées, offre en effet un raccourci de 150 kilomètres comparativement à celle du Havre aux mêmes destinations. Avec Paris port de mer, cette différence de parcours se trouve au contraire renversée au bénéfice de Paris.

Les caboteurs qui font le service de l'Europe occidentale pourraient apporter sur les quais de la capitale des produits venant des ports de la Manche, de la mer du Nord, de la Baltique, et surtout des houilles de Newcastle et de Cardiff, à des prix très avantageux pour l'industrie parisienne, puisque, avec le canal, les navires au long cours arriveraient au pont de Clichy sans transbordement. M. Bouquet de La Grye, en étudiant les courants commerciaux qui vont des grands ports de l'Océan, de la Manche et de la mer du Nord aux centres de consommations de l'Europe centrale, a constaté que les ports français devaient fatalement être délaissés au profit des ports étrangers, mais par contre que la France ramènerait chez elle les courants commerciaux actuellement détournés dès que les bâtiments de haut bord pénétreraient jusqu'à Paris.

Si l'on joint à cela que, les intermédiaires supprimés, Paris devient un marché sans rival, capable d'occuper d'innombrables travailleurs, si l'on songe que Paris, relié à la mer par une ligne de défense presque impossible à franchir, est susceptible, en cas d'invasion, d'être ravitaillé sans trop de peine, on conviendra que les deux cents millions nécessités par la mise en œuvre n'ont en vérité rien d'excessif.

La lutte commerciale devient de plus en plus pénible sous l'influence de diverses causes économiques, telles que l'intensité de la production dans toutes les branches de l'industrie, hausse des salaires, le goût du faux luxe, etc. Si Paris fournissait des moyens d'écoulement certains à des marchandises transportées à bon marché au cœur même de la France, notre commerce se trouverait immédiatement en possession d'une arme redoutable. « L'agglomération parisienne, a dit M. Gomot dans le rapport mentionné plus haut, n'a pas encore donné son maximum de production; Paris, en effet, ne possède pas de débouchés suffisants pour les grandes spéculations de négoce et n'étend pas assez bien son rayon d'action. Il en serait tout autrement le jour où il serait mis en communication directe avec la mer par un large canal qui serait la prolongation de la mer elle-même. Les navires aborderaient à Paris sans rompre charge et les marchandises débarquées trouveraient, comme moyen d'écoulement, les têtes de lignes de tous les chemins de fer français. Le fret d'aller se constituerait de tous les objets d'importation qui nous viennent par l'Océan et par les mers du Nord ; le fret de retour nous prendrait les produits agricoles et manufacturés exportés par l'est et le centre de la France. Avec un canal maritime, Paris aurait en quelques années des appontements, des docks et des entrepôts, comme Londres a les siens par l'estuaire de la Tamise. En vain parle-t-on du danger de donner trop d'importance à la capitale ; en vain essaye-t-on d'établir une opposition d'intérêts entre elle et la province, leurs intérêts sont les mêmes et tout ce qui grandit Paris grandit en même temps la France. »

II

La question de Paris port de mer a depuis longtemps préoccupé les hommes d'État et les ingénieurs. Sully et Vauban ont deviné son importance, et, depuis eux, une infinité de systèmes ont été proposés. Il est vrai qu'ils se réduisent à deux, non au point de vue des moyens, mais au point de vue du tracé : les uns ont préconisé la direction de Dieppe à travers les collines du pays de Caux, les autres ont préféré tout simplement utiliser le lit de la Seine.

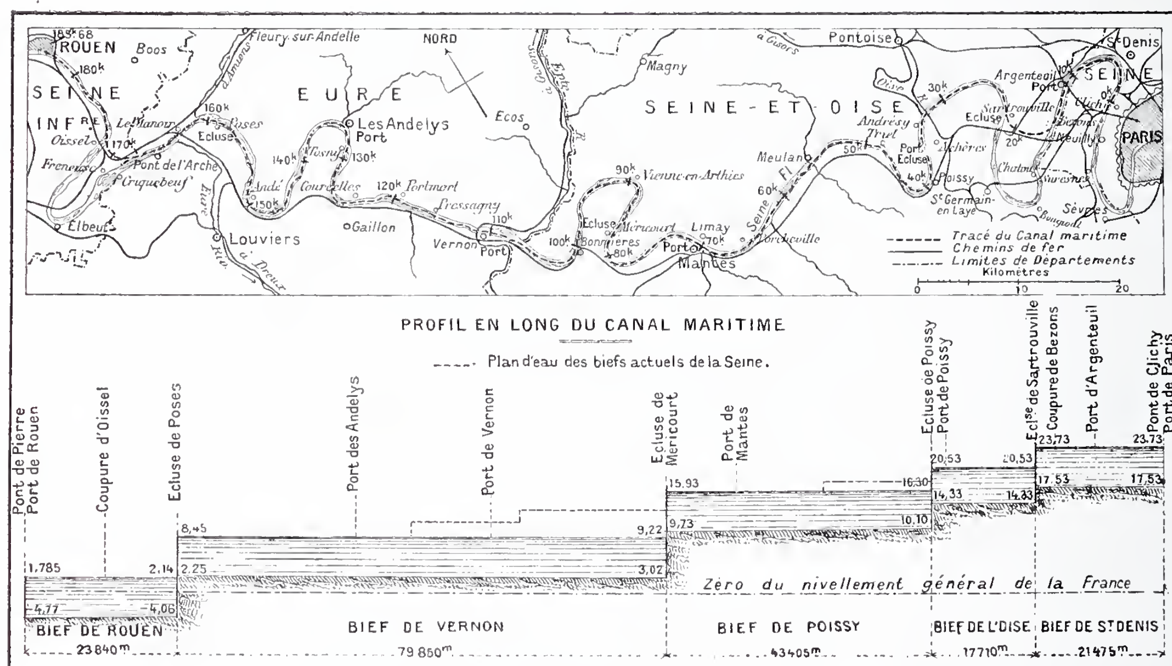
C'est ainsi qu'en 1760 l'ingénieur Passement et l'avocat Billart émirent l'idée de creuser de six pieds toute la vallée du fleuve, tandis qu'en 1790 le marquis de Crécy proposa un tracé passant par Dieppe, Forges-les-Eaux, Gournay, Beauvais, Creil, et se dirigeant ensuite (pour éviter la navigation de l'Oise et de la Seine) sur Chantilly, Marly-la-Ville, Gonesse et Saint-Denis [1]. La première proposition avait été écartée comme insuffisante et dispendieuse; la seconde le fut en raison des difficultés de l'alimentation et aussi des dangers de filtration, le sol de la haute Normandie étant très perméable.

(1) On lit dans les *Cahiers* de Paris de 1789 : « La Seine serait un fleuve d'or, le gage de la puissance future de la France, si la nation en corps réalisait ce projet, aujourd'hui possible et indispensable, de faire aborder les vaisseaux des extrémités de la terre au milieu de cette cité populeuse et superbe. »

La question, momentanément oubliée, fut reprise sous la Restauration. Gaudin, membre du Bureau des Longitudes, songea à endiguer le fleuve et à forer aux abords de Paris cinq cents puits artésiens qui fourniraient à la Seine, en été, le complément de son faible débit; c'était oublier que le fleuve souterrain qui alimenterait ces cinq cents puits était, lui aussi, dans son débit, limité et variable. Du moins, le bruit fait autour de ce projet attira l'attention de Charles X qui, en inaugurant le 20 novembre 1824 le canal Saint-Martin, exprima le désir de voir Paris devenir un port maritime. Une ordonnance royale en date du 16 février 1825 autorisa une compagnie concessionnaire à faire, sur le terrain, les études nécessaires pour établir une navigation à grand tirant d'eau entre Paris et Rouen. Depuis ce temps, on a publié de nombreux mémoires, parmi lesquels il convient de citer ceux de MM. Berigny (1825), Frimot (1827), Brisson (1829), Bayard de La Vingtrie (1832), Michal (1845), Lebreton (1860), Dumont (1869) Vattier (1870), Krantz (1871), Manier (1877), et Bouquet de La Grye (1882).

Ce dernier tracé va de Paris à Rouen en suivant presque constamment les eaux de la Seine (180 kilomètres). Le canal aurait une profondeur de 6m,20 (1); en avant du pont d'Oissel, il quitterait le thalweg actuel pour traverser par Tourville la presqu'île de Saint-Aubin, laissant ainsi de côté Elbeuf, situé à l'extrémité de la boucle que fait la Seine entre Oissel et Pont-de-l'Arche.

Il emprunterait alors le lit du fleuve jusqu'à Maisons-Laffite, et de là rejoindrait Bezons par une tranchée, de sorte qu'il laisserait de côté la boucle Saint-Germain-Bougival-Chatou. A Bezons,



Paris port de mer. — Plan et profil en long du canal maritime projeté par M. Bouquet de La Grye.

il reprendrait le chenal jusqu'à Clichy, par Saint-Denis.

Des ports secondaires seraient construits aux Andelys, Vernon, Mantes, Poissy-Achères et Argenteuil, et le port principal, le port *terminus*, serait creusé entre Saint-Denis et Clichy, en amont de Saint-Denis.

Le tracé de M. Bouquet de La Grye, comme tous les projets du monde, a été l'objet de critiques relatives au tirant d'eau, aux courbes, au nombre des ponts et écluses, aux droits de péage, etc.

Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il est infiniment préférable à ses aînés en ce sens qu'il paraît plus pratique.

S'il doit être exécuté, qu'il ne le soit pas aux calendes grecques, alors qu'Anvers nous frustre de tous les produits à destination de l'Alsace, des provinces du Rhin, même des Ardennes, et que nous avons en ce moment l'exemple de l'Angleterre construisant le canal maritime de Manchester à Liverpool en plein terrain de transition.

X...

LES SÉPULTURES INDIENNES.

L'histoire de la conquête de l'Amérique signale à chaque page les trésors fabuleux que découvrirent les aventuriers espagnols, et dont l'énumération nous surprend ou nous laisse incrédules. Cependant ces faits, qui semblent du domaine de la légende, se renouvellent fréquemment de nos jours.

La recherche des sépultures indiennes (*guacas*, *entierros*) occupe encore en Amérique plusieurs

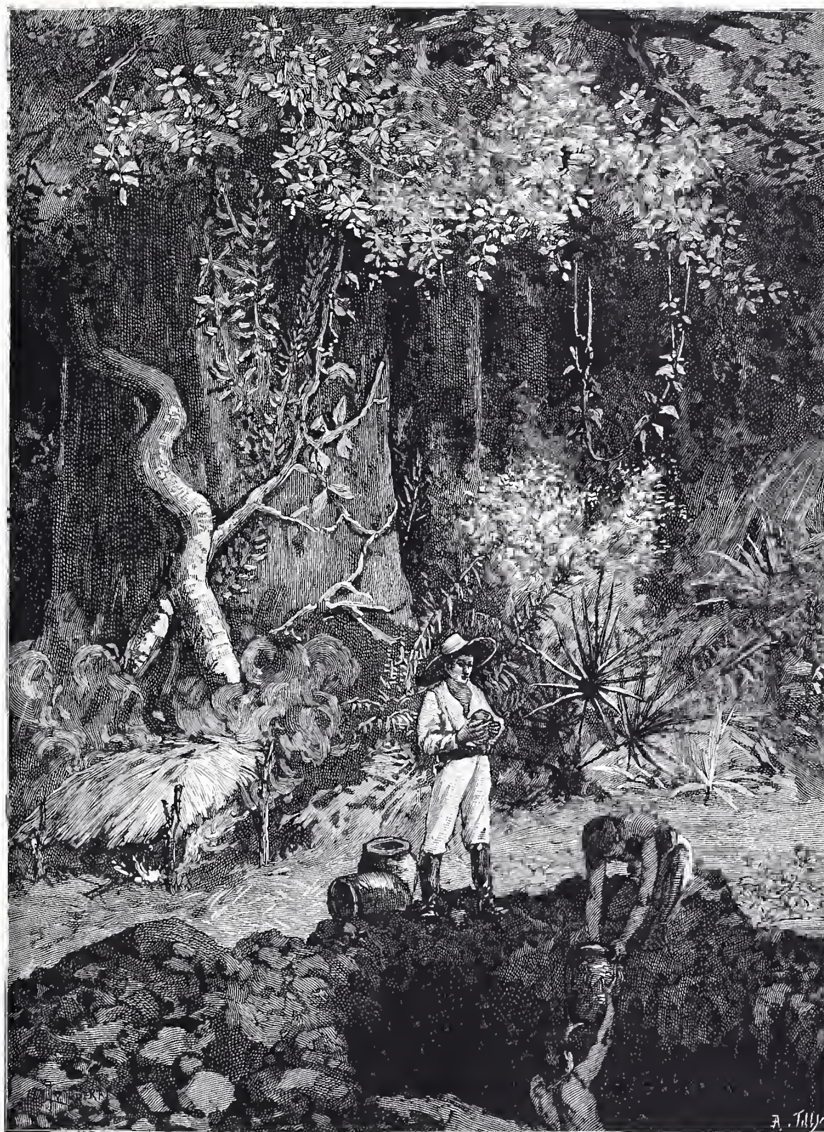
(1) Les travaux d'art seraient disposés en vue d'une profondeur de 7 mètres.

milliers d'hommes. Je connais en *Antioquia* (Colombie) bien des familles qui doivent leur rapide fortune à la découverte et à l'exploitation de quelque nécropole ancienne.

Je puis à ce propos raconter quelques souvenirs personnels.

Un de mes anciens ouvriers du Darien (département de Panama), un mineur antioquien, s'était laissé tenter par des compatriotes, des *guaqueros* (chercheurs de sépultures). Au mois de novembre 1888, ils partirent explorer le massif montagneux qui sépare l'*Antioquia* du *Cauca*. Je reçus de mon homme une longue lettre enthousiaste où il m'expliquait ses projets et m'assurait généreusement une part dans ses découvertes.

En avril 1889, un jeune charpentier vint au Darien me demander de l'ouvrage. Je l'interrogeai, il était du même *pueblo* que mon mineur,



Sépultures indiennes dans la forêt vierge.

de *Santo Domingo*. Je sus ainsi que ce dernier avait rencontré une nécropole vierge (*virgen*) et qu'en deux mois il en avait retiré *plus de quarante livres d'or*. Le fait me fut certifié plus tard par des mineurs antioquiens qui venaient tous de ce district minier de *Santo Domingo* et *Concepcion*. Mon ancien ouvrier était rentré au pays quelque temps avant leur départ. Il avait acheté au comptant la plus belle maison de la ville et prétendait acquérir aussi quelque grande ferme (*finca*) au village du *Jardin* (Cauca), près de la famille de sa femme.

La Colombie n'offre aucune de ces ruines superbes qui couvrent le sol du Mexique, de l'Amérique centrale, du Chili, du Pérou et de la Bolivie. Les seuls monuments indiens qu'on y rencontre sont les *guacas*. Ce sont tantôt des tertres peu élevés ou des cirques peu profonds. Je ne parle pas des pierres gravées (*piedras pintadas*) du *Chiriqui*. Ce sont des amas de rochers qui ne doivent rien à l'industrie humaine. Leurs inscriptions, qui seules attirent l'attention du voyageur, sont des hiéroglyphes enfantins exécutés avec un art parfait. Les populations espa-

gnoles croient que les Indiens savaient amollir la pierre et qu'ils y dessinaient comme sur du sable humide, avec le bout de l'index.

Dès les premiers temps de mon séjour au Darien, j'occupai mes rares loisirs à la recherche des *guacas*. Je ne pus obtenir aucun renseignement des habitants du pays ; ce sont des nègres et des mulâtres qui restent confinés sur les bords de la Tuyra et ne sortent de leurs misérables hameaux que pour aller récolter le caoutchouc. Ils remontent les rivières dans leurs étroites pirogues, mais ils n'osent pas pénétrer bien avant dans la forêt vierge ; ils ne connaissent rien de leur pays et perdent jusqu'au souvenir des légendes.

Cependant, à l'arrivée des premiers antioquiens, j'obtins des données très précieuses sur l'aspect et la structure des nécropoles indiennes. Je m'aperçus alors que j'en avais traversé bien des fois sans m'en douter. Un samedi soir, je m'en fus camper dans un endroit de la montagne où certains indices me faisaient espérer la découverte d'un cimetière. De grand matin, j'entraînai mes deux hommes.

Je ne tardai pas à remarquer les *resumidos* que m'avaient décrits les antioquiens. C'étaient des trous de 20 à 30 centimètres de profondeur sur $1^{m},50$ de diamètre. Je parcourus le terrain, il était criblé de ces fosses. Je choisis la plus large, la plus creuse. Mes hommes eurent vite fait d'abattre avec leurs *machetes* les arbustes et les palmiers avoisinants. Au premier coup de pioche, nous mîmes à jour deux grandes urnes de terre jaune, tournées en forme de pain de sucre. J'examinai la terre qui les remplissait, c'était de la terre végétale, et nous continuâmes nos recherches. Dans la couche d'humus qui tapisse le fond de la fosse, je rencontrai beaucoup de débris de vases qui s'émiettèrent entre mes doigts.

A 20 centimètres de profondeur, apparurent de petites marmites de terre noire. Nous en retirâmes plus de vingt. Elles étaient toutes en pièces et remplie d'un mélange de glaise et de charbon de bois que je recueillis dans un sac. Nous descendîmes tous trois au torrent le plus proche. Il me serait difficile de dépeindre la violente émotion que je ressentis. Allais-je trouver dans ces gravois quelques onces d'or, quelques pesantes paillettes ou quelque précieux bijou? Ma main tremblait lorsque les hommes versèrent dans ma *batea* (plat de bois pour laver les alluvions d'or) quelques poignées de terre. Je me souviens que je leur promis alors de partager avec eux les richesses que nous entrevoyions déjà.

Mes doigts triturèrent un moment la boue épaisse qui remplissait le plat. Peu à peu le courant emporta la glaise délayée et les détritus de plantes. Enfin, l'eau s'éclaircit. Je donnai cette dernière saccade qui sépare les parties terreuses des parties métalliques. Nous étions haletants. Un cri de triomphe s'échappa de nos poitrines, à la vue d'un grain d'or qui pesait bien 7 à 8 grammes.

C'était la fortune. Je n'avais pas lavé la centième partie du contenu des sacs. Et nous n'avions pas vidé la *guaca*, et nous avions encore cinquante *guacas* à exploiter!

Hélas! là se borna la récolte. Nous lavâmes minutieusement toute la terre apportée. Nous continuâmes fiévreusement nos recherches. Il devait y avoir une cachette, comme dans la plupart des sépultures indiennes. Longtemps, nous ne rencontrâmes dans la terre glaise que des couches de charbon, des silex taillés et quelques haches de pierre. Enfin, vers le soir, nous mîmes à nu les parois (*tierra virgen*) et du côté de l'orient, au niveau du plan de la fosse, apparurent les panses d'énormes marmites. Elles étaient rangées comme des bocaux sur l'étagère d'une pharmacie. Mais la nuit tombait, nous regagnâmes le campement.

Les ténèbres enlevèrent à mes hommes leur assurance. L'*âme de l'Indien* (*el alma del difunto*) se vengerait. Un jaguar qui vint modestement ramasser les débris de notre souper, les tint en éveil toute la nuit. Au matin, je courus à la fosse, profonde maintenant de deux mètres et sautai dedans. Une petite souris couleur marron m'y avait précédé. Elle mourait de faim sans doute, car elle grignota familièrement les miettes de biscuit que je lui tendais et me laissa la prendre dans la main.

Mes hommes aperçurent la bestiole et poussèrent de grands cris.

« *Señor*, *señor*, c'est l'âme du défunt. »

Et ils s'enfuirent. Je crus que la honte les ferait revenir. Vers les midi, je laissai là la pelle et la pioche et m'en fus au *rancho*. J'y trouvai les deux nègres transis d'effroi. Rien ne put les décider à reprendre le travail. Je dus regagner les mines le jour même.

*

A *Paya*, village d'indiens *Cunas* qui s'étend entre les méandres d'une rivière, au pied des Andes centrales, je visitai la plus curieuse nécropole de la Colombie. Ce sont des caveaux cubiques; une grande pierre plate forme chaque base. La nature de ces plaques est assez difficile à préciser; elles ont le luisant du grès. Leurs proportions sont considérables : 2 mètres et demi à 3 mètres de long sur 1 mètre et demi à 2 mètres de large. L'épaisseur est généralement de 3 à 4 centimètres. Elles sont très résistantes, se brisent difficilement, mais se séparent en feuilles comme l'ardoise. Elles résonnent harmonieusement au moindre choc. Les Indiens ne purent pas me renseigner. Ils enterrent actuellement leurs morts à la mode espagnole, avec cette différence qu'ils jettent dans le trou les objets domestiques appartenant au défunt, la pierre à moudre le maïs et sa *main* (pilon), son sabre (*machete*), des épis de maïs, etc.

Je crois que ces plaques étaient fabriquées avec un béton particulier, dont les Indiens ont

perdu le secret. Leurs fragments sont de précieux talismans et amulettes pour la population espagnole. Malgré la défense des *caciques*, je résolus d'exploiter l'une de ces sépultures. Dix hommes suffirent à peine pour soulever le couvercle. Nous écrasâmes d'abord les scorpions qui grouillaient sur les parois du caveau. Je reconnus nettement les traces du cadavre et ne tardai pas à découvrir dans la poussière différents bijoux d'or massif : un disque de 2 centimètres percé d'un trou, un anneau, des grains de collier, mêlés à des couteaux de silex.

Malheureusement, les Indiens ne nous laissèrent pas continuer ce fructueux travail. De fortes fièvres paludéennes m'enlevaient toute énergie. Mes nègres m'auraient abandonné à la première lutte. Je dus obéir aux injonctions des chefs, bien résolu à revenir plus tard, avec de courageux Antioquiens, qui sont les hommes les plus intrépides pour ces sortes d'expéditions.

Victor Forbin.



LE CHATEAU DES ÉVÊQUES DE LAUSANNE A LUCENS.

Tout le monde connaît de vue ou de nom le château de Chillon, illustré par les strophes harmonieuses de Byron; on ignore généralement celui de Lucens. Situé au cœur du canton de Vaud près d'une ligne de chemin de fer peu fréquentée, il se trouve en dehors du courant des visiteurs. Il est temps de le réhabiliter aux yeux des artistes et des amis si nombreux du moyen âge.

Rien n'égale la beauté de sa situation, et si le lac lui manque pour refléter son lourd profil, il a de plus que Chillon cette grande allure des châteaux féodaux fièrement campés sur la hauteur. Il couronne le sommet d'une colline égarée dans la plaine. A ses pieds le village de Lucens étale les masures vermoulues des anciens serfs et les cottages proprets des tailleurs de rubis; les ardoises grises, c'est le moyen âge ; les tuiles rouges, ce sont les demeures des héritiers de 1793. Au fond de la vallée, la Broie roule ses eaux paresseuses sujettes à des colères terribles. Un petit affluent presque sans eau, mais profondément encaissé, isole le château à l'ouest ne laissant d'autre point de jonction avec le coteau boisé qu'un isthme bas et étroit, le seul côté par lequel le seigneur pût entrer en son logis sur son cheval de bataille.

Cette situation, très forte avant l'artillerie, avait été renforcée par d'admirables travaux d'art qui restent un des plus beaux spécimens de l'architecture militaire du douzième siècle. Des murs énormes, hauts de quinze mètres, font à la colline une ceinture de pierres. Une rampe rapide les contourne au nord et aboutit à un pont-levis protégé par un bastion isolé; un second pont d'une seule arche, jeté sur le fossé, le relie au château. On se trouve alors sur une première terrasse sans autre communication avec l'intérieur qu'une étroite poterne. Le donjon s'élève haut de trente mètres sur un socle de pierres formant une seconde terrasse étroite. De sa surface arrondie partent, comme deux bras géants, les fortes murailles crénelées, percées çà et là de meurtrières, mais sans aucune fenêtre sur le dehors.

Deux tourelles se penchent aux angles sur le vide, des machicoulis montrent leurs cheminées béantes prêtes à déverser sur l'assaillant l'huile bouillante, le plomb fondu et des blocs de rocher.

Le cœur se trouble lorsque l'on songe au courage surhumain du soldat qui venait se heurter à ces obstacles, appuyer son échelle au mépris d'une mort certaine, guetté par un ennemi invisible et invulnérable. La sape elle-même ne pouvait mordre dans le tuf compact et rugueux, aussi dur que le granit, et les gelées d'hiver, plus puissantes que les machines de guerre, n'ont pas enlevé ces fiers matériaux.

Des hommes demeuraient là, dans les vastes salles du corps de logis sombre comme une prison; un grand feu de hêtre brûlait dans la cheminée et réchauffait l'air humide qui montait de la cour.

Que disaient-ils entre eux? Ils parlaient sans doute de la dernière guerre contre le comte Amédée de Genève et des rudes campagnes qui se préparaient. Le châtelain, le noble sire de Villaryel, qui tenait sa châtellenie en fief héréditaire, annonçait peut-être l'arrivée prochaine de son vénérable seigneur et maître, le puissant évêque de Lausanne. Les temps étaient critiques sous l'épiscopat de Landry de Durnac, élu par le chapitre en 1159. Ce n'était point un batailleur; il ne cherchait pas querelle à ses voisins, mais n'était-il pas prince de l'empire et le plus puissant seigneur de la Transjurane? N'était-il pas le protecteur de ses vassaux du pays de Vaud et de sa bonne ville de Lausanne? Il ne lui était pas permis d'être seulement un homme de Dieu; les circonstances le faisaient homme de guerre. Donc, il avait construit des places fortes et des châteaux et en avait confié la garde à ses meilleurs chevaliers. Aucun n'était aussi formidable que son château de Lucens.

Landry savait que le danger était au nord. Les ducs de Lœhringen avaient obtenu de l'empereur, en échange de services rendus, la charge de recteurs de Bourgogne et ils en profitaient pour s'arrondir au sud. L'évêque se retira dans la solitude après vingt ans d'un épiscopat paisible, sans que ses ennemis aient osé se mesurer avec lui, et Roger de Neuchâtel lui succéda. Était-il moins vaillant ou moins vigilant, son nom inspirait-il moins de crainte ou fut-il victime de la fatalité? Quoi qu'il en soit, en 1190, Berchtold de Lœhringen envahissait le pays et le ravageait.

Le château tomba entre ses mains par surprise. Il y mit le feu, mais les pierres ne brûlent pas et les dégâts furent promptement réparés.

En signant la paix, craignant les rancunes de l'Église et les châtiments du ciel, il fit amende honorable.

Dès lors Lucens resta en la possession des évêques jusqu'à la conquête du pays de Vaud par les Bernois. Ce ne fut pas cependant sans subir un nouveau désastre après la bataille de Morat, en 1476. Les Suisses, ivres de sang et de gloire, marchaient vers le lac pour châtier les seigneurs qui avaient pris parti pour le duc Charles; ils avaient reçu l'ordre d'épargner les terres de l'évêque, mais l'arrière-garde, ne trouvant plus rien à piller le long de la Broie, se rua sur le château. Les défenseurs, surpris par cette traîtreuse attaque, ne songèrent pas à résister. Plus tard, honteux de ces excès, les vainqueurs restituèrent à Pierre de Montferrand toutes les terres épiscopales.

Ses successeurs s'attachèrent surtout à rendre plus habitable leur beau château où ils aimaient



Le château des évêques de Lausanne, à Lucens.

à aller passer les mois brûlants de l'été. Aymond et Sébastien de Montfaucon ajoutèrent un grand corps de bâtiment au sud en lui conservant une apparence de maison fortifiée; mais le moyen âge était bien mort avec son mépris du confortable qui sacrifiait tout à la défense; le château cessait d'être la plus forte place du pays pour devenir une belle résidence seigneuriale dans le goût italianisé du seizième siècle. Le donjon et le vieux corps de logis furent délaissés. Les Montfaucon se doutaient peu qu'ils travaillaient pour leurs pires ennemis. En 1536, chassés de leur diocèse, ils prirent tristement le chemin de l'exil, cédant la place aux baillis bernois. Ils n'y sont jamais rentrés, et leurs armes peintes sur la porte d'entrée révèlent seules quelle fut la grandeur de leur puissance.

A. DE MOLIN.

JULES BRETON.

Suite et fin. — Voyez page 329.

Cette sérénité que Jules Breton a cherchée partout et trouvée toujours parce qu'il la portait en lui, était le reflet de sa nature cordiale, tendre et

aimante. Cette nature se révèle dès les premiers pas que le peintre fait dans la vie. Son autobiographie, — et cela est significatif, — s'ouvre en nous montrant l'enfant rêveur qui lève longuement les yeux vers les nuages pour y chercher sa mère morte jeune, car « il savait bien qu'elle était là-haut ». — « Je gardais d'elle un souvenir à la fois très vague et très intense qui, à certaines heures délicieuses, me poursuivait partout, apporté par des réminiscences de couleurs, d'odeurs, de sons ou de lumière. Je revoyais alors sa beauté languissante, son doux visage si pâle, sa bouche bonne et triste, et dans leur orbite creuse et sombre, sous leur large et pure paupière, ses yeux bruns qu'allumait une flamme si tendre! Je croyais sentir encore ses étreintes passionnées. Oh! je l'aimais! »

Elles sont nombreuses les pages où se retrouve le charme de cette tendresse, et c'est par là que l'œuvre écrite de Jules Breton se distingue, comme son œuvre peinte, de la plupart des productions contemporaines. Quand les critiques futurs écriront l'histoire de la fin du dix-neuvième siècle, ils seront frappés, je crois, de la sécheresse de son inspiration : en littérature, en religion, en art, presque dans tous les domaines de l'esprit, une recherche passionnée du détail faite peut-être pour flatter les sens, mais qui ne parle pas à l'âme; la prédilection pour le bizarre et l'étrange; le culte du trivial, du vulgaire, du laid, de tout ce qui a pour effet de rapetisser et de racornir l'idée que nous nous faisons des hommes et des choses. De là, une atmosphère aride où les natures supérieures se sentent comme asphyxiées. Au milieu de cet amoncellement de soi-disant « documents » qui ne documentent que la misère intellectuelle et morale de ceux qui passent leur temps à les rassembler, quel soulagement, quelle fête de rencontrer des auteurs puisant aux sources vives du sentiment, et les ouvrant largement à tous ceux qu'a altérés la marche forcée à travers le désert! Ces sources vives au bord desquelles croît la fleur idéale, vous en trouvez la fraîcheur fécondante à chaque pas que vous faites dans la vie de notre maître. La sympathie tendre et profonde, qui est la grande inspiratrice de l'art, comme de la poésie, de la religion et même de la philosophie, n'est pas restreinte par lui au cercle des êtres préférés où nous introduit son livre; elle embrasse tous



Portrait de Jules Breton. — Gravure de Thiriat.

ceux qui portent sur eux l'empreinte de la beauté, fussent-ils placés au plus bas de l'échelle sociale et investis des fonctions les plus humbles; elle ne s'arrête pas aux êtres animés de la vie de l'esprit; des hommes, elle s'étend à la nature entière, et partout elle produit le miracle qui est l'acte créateur par excellence: elle saisit, au sein de la réalité plus ou moins trouble, les lignes à peine ébauchées d'une organisation supérieure, elle les dégage, les grandit, les épure et les transfigure; elle réalise l'idéal, elle fait de la poésie. La poésie qui vibre d'une vibration si puissante à la fois et si calme dans les tableaux de Jules Breton et dans ses vers, vibre aussi dans sa prose :

« Le moment le plus charmant de la journée, c'était le soir, après souper, de fumer notre pipe, assis sur des chaises à demi renversées, le dos au mur de la maison, et de laisser nos regards errer dans la rue où les vapeurs de la nuit commençaient à monter dans les vibrations de l'air encore chaud du jour.

« Tout nageait dans une transparence blonde où surgissaient peu à peu les figures halées qui revenaient lentement des champs, le pas lourd, ou bien hissées sur les dômes de froment ou les tas d'herbes des chars balancés.

« L'ensemble sombre que formaient les gens et les choses, où glissaient encore quelques lueurs d'or, se détachait avec une prestigieuse puissance du ciel safrané et des flammes mourantes irradiant derrière la vigueur des chaumes.

« De grandes filles brunes passaient, gardant encore, dans leurs cheveux emmêlés, des ardeurs du jour attardées en auréoles et cernant d'un fil clair leurs silhouettes diffuses. Elles semblaient plus belles et plus graves dans le sombre mystère du crépuscule, avec leurs faucilles où de froids éclats du ciel luisaient comme des lueurs de lune.

« Un souffle pacifique soulevait par instants leurs hardes usées.

« Et je sentais mon cœur se fondre dans les voluptueux transports du rêve attendri.

« Volupté! volupté des yeux, volupté de l'âme, apaisement de l'être dans l'effusion de l'amour universel! Je respirais tous les effluves de vie qu'exhale la nature : effervescence des plantes humectées d'aurore, frissons de l'aube courant sur les blés, ivresse des alouettes chantant l'azur; incendie des pavots, regards ingénus des bluets; mystère amoureux des lointains perdus dans le ciel, troublantes senteurs, émanations capiteuses, épanouissement de la libre et pure lumière, splendeur des rayons filtrés à travers les arbres et criblant d'or la transparence fauve des eaux endormies! Et ce fond de grand silence où éclatent des voix sonores, où frémit le froufrou des murmures! Volupté, volupté des choses, volupté de l'être! O charme divin! O Dieu de bonté que pressent le cœur à travers tant d'ineffables bienfaits! »

Je voudrais citer encore les pages ravissantes où l'auteur décrit l'Eden de son enfance (1); l'hiver (19); les processions à travers champs (29); les soirs d'été passés dans le jardin paternel de Courrières (62); le mystère de la forêt (101); les plaines de l'Artois (253); les pardons bretons (300), etc., etc. Celle que je viens de transcrire et que pénètre un grand souffle, montre suffisamment avec quelle facilité l'écrivain s'élève au lyrisme. On ne sent pas plus d'effort dans ces tableaux tracés à la plume que dans les toiles peintes ou les scènes rimées signées de son nom.

C'est, dans les trois genres, cette aisance, cette tranquillité heureuse et sûre d'elle-même qui est la qualité suprême des vrais maîtres et qui résulte de l'accord de toutes les parties conspirant ensemble pour produire un seul et même effet. C'est l'effusion naturelle d'une âme à qui la contemplation de nobles formes et de beaux sites éclairés d'une lumière divine communique une candide et chaste ivresse.

Cette ivresse n'étouffe pas le sens critique de l'homme qui a étudié longuement les principes et les conditions de son art, et qui sait les exposer avec une précision si heureuse dans le choix des termes que beaucoup d'écrivains de profession la lui envieraient. Une touche vive et nette se remarque dans les appréciations de Millet, Rousseau, Fromentin, Corot, Ingres, Bastien-Lepage, Jundt, Baudry et d'autres peintres contemporains, qui se trouvent mêlées au récit de notre auteur. La même précision distingue la caractéristique du mouvement artistique de 1848, ainsi que les considérations sur l'art en général qui remplissent les dernières pages du volume et que l'on voudrait voir plus développées. Ces considérations contiennent des enseignements précieux résumés dans une page par laquelle nous terminerons cette analyse, trop courte à notre gré, du génie de Jules Breton :

« C'est au peintre à s'emparer des éléments caractéristiques, à les grouper ou à les séparer de façon à faire saillir le grand tout expressif.

« Les réalistes qui ne veulent pas de composition, qui n'admettent même pas le choix, nient l'art.

« Ils peuvent rire de ce rustre disant à Th. Rousseau peignant un chêne : « Pourquoi faites-vous cet arbre, puisqu'il est déjà fait? »

« Il n'en est pas moins évident que si le paysagiste n'avait eu pour but qu'une reproduction exacte et matérielle de ce chêne, la remarque du paysan eût été parfaitement juste.

« Rousseau cherchait donc une représentation personnelle supérieure à la réalité.

« Il ne rendait pas l'arbre lui-même, mais l'expression qu'il lui prêtait, l'impression qu'il en ressentait, et cela peut-être bien sans s'en rendre compte, poussé irrésistiblement par sa passion du beau et croyant copier servilement.

« L'art serait absolument perdu le jour où les

artistes, sous prétexte de sincérité, deviendraient de passifs miroirs. »

Puissent ces renseignements être écoutés. Puisse surtout le maître continuer de longues années encore à prêcher d'exemple, et prolonger vaillamment et joyeusement cette fête de l'esprit et du cœur que nous donne la contemplation de son œuvre si noble et si belle, si saine et si pure.

ALFRED MARCHAND.



LE N'AUBOU.

Qui se serait douté que le principe de l'inoculation, cette conception géniale sur laquelle repose le traitement de la rage, a été pressenti depuis longtemps par des indigènes de l'Afrique du sud?

Or, voici ce qui se passe au nord du grand fleuve appelé Zambèze, dans la région comprise entre ce cours d'eau et le lac N'gami, à quelques cents kilomètres de la colonie anglaise du cap de Bonne-Espérance.

Cette région abonde en serpents de petite taille et presque tous très venimeux, au point qu'ils constituent un danger considérable à la fois pour les hommes et pour les bestiaux.

Il y a là des plaines immenses où vivent sous des huttes ou dans des chariots des individus de race blanche, les Boërs, qui sont d'origine hollandaise; des individus de race noire, qui sont plus ou moins indépendants; et des métis qui sont plus ou moins au service des propriétaires anglais et des Boërs.

Les uns et les autres, obligés de courir dans la brousse, sont assez fréquemment mordus par les serpents. Ou bien, ce sont leurs bestiaux qui, dans les pâturages, tombent soudain sous la blessure de quelque reptile. Dans les deux cas, le remède est là, tout prêt, à portée de toutes les mains : et ce remède, c'est le *N'aubou.*

Le N'aubou est tout simplement un petit lézard jaune, qui peut avoir de dix-huit à vingt centimètres de longueur et est lui-même considéré comme un des reptiles les plus venimeux.

On s'empare donc d'un N'aubou et on le tue. Puis, on le laisse se dessécher. La température locale suffit à cette préparation. Quand le cadavre de l'animal est suffisamment sec, on le broie; autrement dit, on le réduit en poudre et on verse celle-ci dans un petit sac.

Puis, dès qu'une bête ou un homme est mordu, on pratique des incisions autour de la morsure et on applique sur ces incisions quelques pincées de poudre de N'aubou. Même dans les cas extrêmes, cette opération, répétée deux fois s'il le faut, suffit pour amener la guérison.

Les indigènes savent si bien ce qu'ils font, ils ont si bien conscience de l'emploi de leur étrange remède, ils connaissent si bien, en un mot, la valeur de l'inoculation (nous allions dire du principe Pasteur) que souvent on les voit, aussitôt mordus, arracher les crochets du serpent qui les a blessés et boire une goutte du venin contenu dans les vésicules; cela, sans préjudice de l'emploi du N'aubou, quand ils en ont. Ils tombent alors dans une sorte de stupeur qui dure quelques heures, au bout duquel temps ils se relèvent complètement indemnes.

Le voyageur américain Farini, qui visitait, il y a deux ans, le désert du Kalahari dans les régions dont nous parlons, a vu mieux encore. Un noir Boushman, mordu devant lui par un scorpion, s'empressa de sortir un autre scorpion d'une boîte où M. Farini le tenait renfermé et de se faire mordre par lui, annulant ainsi la première morsure.

Le N'aubou s'achète très cher, d'ailleurs, et il n'est pas toujours facile de s'en procurer. On est parfois obligé de payer un N'aubou au même prix qu'un bœuf, soit une valeur de 150 francs. Aussi, les indigènes commencent par garder pour eux ceux qu'ils trouvent, de façon à avoir toujours une petite provision de remède, surtout dans la saison des chasses.

C'est aussi un spécifique absolu contre les blessures des flèches empoisonnées.

Que pourrions-nous dire encore du N'aubou, ou, pour parler plus exactement, de cette méthode employée par les habitants des grandes plaines du sud africain pour guérir du poison par le poison de même nature, sinon qu'elle mériterait de fixer l'attention de notre monde savant européen, toujours en quête de procédés à opposer aux hostilités de la nature.

L. SEVIN-DESPLACES.



LA VOCATION DES FEMMES.

Si j'avais à donner en peu de mots une définition de la femme, je ne trouverais rien de mieux que de l'appeler l'ange gardien de la famille ou le bon génie du foyer. La famille est son élément, son domaine, son champ de travail, son horizon. Sans vouloir condamner absolument celles qui, douées de facultés exceptionnelles, se croiraient appelées à franchir ces limites pour remplir dans le monde un rôle plus apparent, je maintiens comme règle générale que la femme doit se renfermer dans le cercle de la famille et travailler à faire de ce royame un royaume de Dieu.

P. GOY.



LA PÊCHE DES ÉPONGES ET DES POULPES

DANS LE GOLFE DE GABÈS.

Les éponges tunisiennes connues dans le commerce sous le nom d'éponges *type Djerbi* sont classées, par les négociants, en quatre

espèces suivant leur aspect et leurs qualités;

1° L'éponge *Djerbi* proprement dite, au tissu léger, se déchirant facilement et qui ne se pêche que dans le fond du golfe de Gabès;

2° L'éponge *Kerkemi* ou éponge à racine noire, pesante, brune, de forme irrégulière et d'un tissu résistant;

3° L'éponge de *Zarzis* ou à *racine blanche*, au tissu souple, à l'aspect agréable. Elle se recueille entre Zarzis et la frontière tripolitaine;

4° L'éponge *Hadjemi* du mot arabe *hadjem* « barbier » au grain dur et compacte, qui se récolte un peu partout aux environs de Djerbah et des Kerkennah.

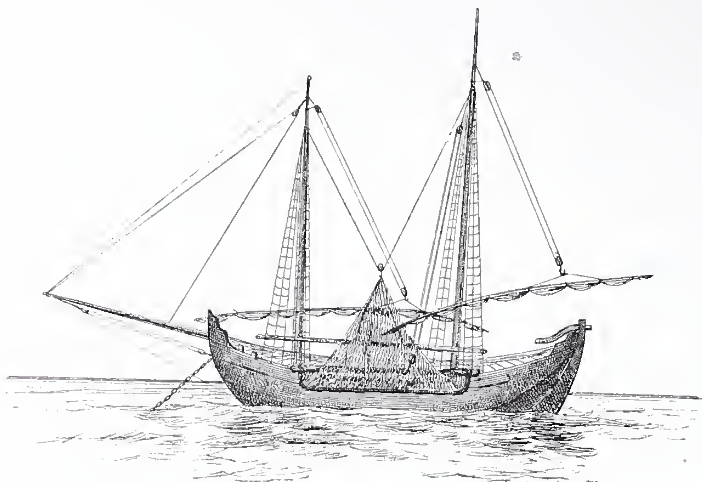


Fig. 1. — La pêche des éponges. — Sacolève avec sa gangava relevée.

L'éponge vit à des profondeurs diverses; cependant on n'a pas encore trouvé le moyen de la pêcher au delà de 35 à 40 mètres. Les procédés de pêche sont assez variables.

Les Siciliens et les Arabes se servent d'un trident, les premiers montés sur des tartanes pontées qu'ils appellent *bovo* « bœuf », les seconds sur des loudes semblables à ceux dont se servent les pêcheurs de poissons.

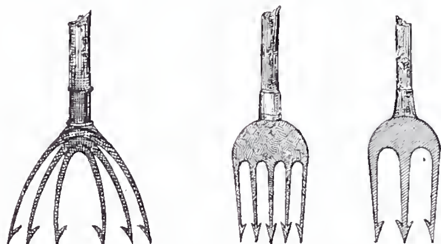


Fig. 2. — Pêche des éponges. — Tridents et focina.

Quant aux Grecs ils pêchent à la *gangava*, enfin les indigènes dans certains parages de l'île de Djerbah plongent à nu, et cela quelquefois jusqu'à 20 mètres de profondeur.

Trident ou foëne. — Le trident des Arabes dont le manche est variable suivant la profondeur du fond est à cinq ou six pointes tandis que la *focina* des Siciliens n'en a que trois (fig. 2).

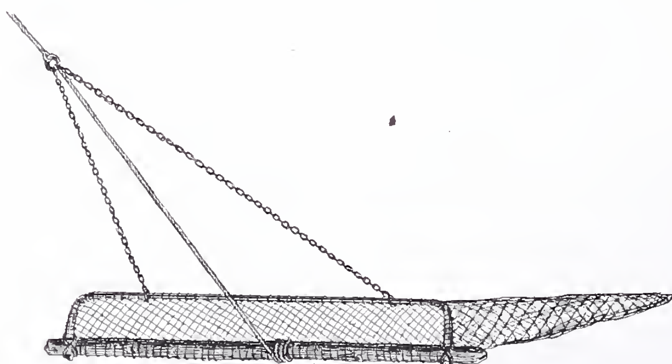


Fig. 3. — La pêche des éponges. — Gangava.

Pour pêcher au trident dans de bonnes conditions, il faut que l'on puisse apercevoir distinctement les éponges où elles sont fixées. Cela est facile quand la mer est transparente, mais impossible quand elle est légèrement agitée, c'est-à-dire d'une opacité complète; dans ce dernier cas les pêcheurs ont recours à un instrument du nom de *specchio*.

Specchio. — Le specchio « miroir » est un engin d'importation grecque (fig. 5).

Il se compose d'un cylindre de fer-blanc d'environ 30 centimètres de diamètre sur 40 de hauteur. Hermétiquement fermé à sa base par une vitre transparente, il est muni à sa partie supérieure restée libre de deux oreilles servant à le manipuler. Voici de quelle façon les pêcheurs emploient le specchio. Ils l'enfoncent dans l'eau de quelques centimètres à sa partie inférieure. Le contact de la partie vitrée et de la mer rend à celle-ci un calme absolu et une entière transparence. Le harponneur, penché sur le côté ouvert, distingue alors nettement tous les détails du fond; s'il y découvre une éponge, il en juge approximativement du regard la profondeur et jette son trident.

Bovos siciliens. — Les bovos viennent en général du port de Trapain et sont montés par douze à quinze hommes d'équipage (fig. 4). Ils se rendent d'abord à Sfax où les capitaines louent pour des sommes relativement modiques des barques légères dites barquettes. Chaque barquette est montée par deux hommes, un harponneur et un rameur. Quand un bovo se rend sur le banc d'éponges qu'il veut exploiter, il remorque à sa suite toute la série de ses barquettes attachées les unes derrière les autres. Tous les matins celles-ci partent au travail, ramenant le soir à bord leur récolte de la journée.

Gangava et Sacolèves (fig. 1 et 3). — Sous le nom de gangava on désigne une sorte de « drague » se composant d'une barre de fer rond, recourbée à

angle droit à ses deux extrémités et solidement reliée à une pièce de bois avec laquelle elle forme un cadre d'inégale densité. Sur ce cadre, dont la largeur varie de 60 à 80 centimètres et

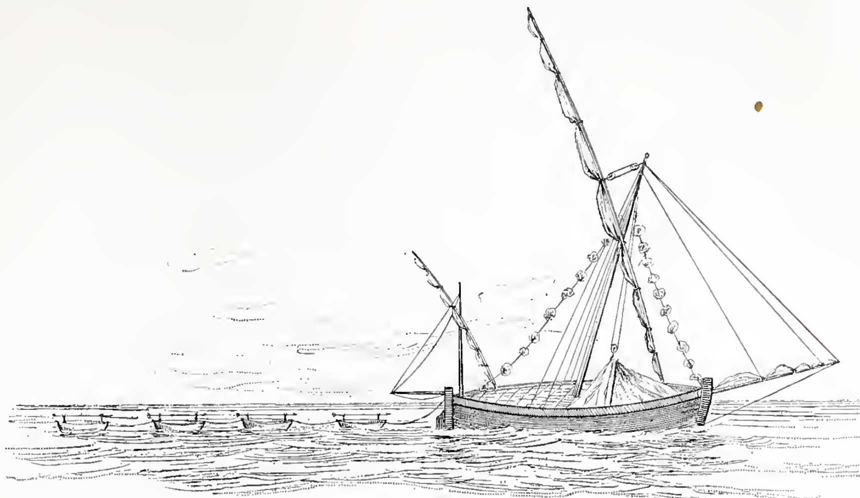


Fig. 4. — La pêche des éponges. — Bovo sicilien.

la longueur de 6 à 12 mètres, vient s'enverguer un filet en corde, à grosses mailles formant une poche de 2 à 3 mètres de profondeur. Deux chaînettes en fer fixées près de chacune des extrémités de la barre métallique, et une corde attachée à la partie médiane de la traverse en bois viennent se réunir, *en patte d'oie*, à un câble unique, long d'une cinquantaine de brasses, qui relie la drague au bateau pêcheur. Les gens qui pratiquent presque exclusivement cette pêche se servent de petits bâtiments très voilés appelés sacolèves et dont l'équipage se compose de quatre à six hommes. Pour pêcher à la gangava, on jette d'abord celle-ci à la mer; la pièce de fer qui la borde vient reposer sur le fond; la sacolève fait route et se laisse dériver à la voile, traînant la gangava après elle jusqu'à ce qu'un ralentissement prononcé dans sa marche vienne indiquer que le filet est plein. On met alors en panne et l'engin est remonté à l'aide d'un treuil à main établi à l'avant du navire et sur lequel vient s'enrouler le câble qui le relie à la drague.



Fig. 5. — Specchio.

Au point de vue de la reproduction de l'espèce, la gangava est des plus dangereuses, car elle fait place nette partout où elle passe. Cet appareil a été introduit pour la première fois dans le golfe de Gabès en 1875 par des pêcheurs grecs de Calymnos.

Pêche des poulpes. — Les poulpes, quoique d'une saveur très médiocre sont recherchés avec avidité par les Grecs et les indigènes qui en sont très friands. La pêche de ce mollusque donne lieu à d'importantes transactions et se fait du mois de septembre au mois d'avril. Les pêcheurs s'en emparent soit en plongeant, soit en harponnant avec la foëne, soit enfin avec l'aide de pièges spéciaux. Ces pièges construits quelquefois avec des fragments de roche, mais d'ordinaire avec des branches de palmier, sont disposés sur les bancs ou par les petits fonds, rapprochés sur plusieurs rangs (fig. 7). Dans les eaux plus profondes on emploie une sorte de *palangre* dans laquelle les hameçons sont remplacés par des « gargoulettes » (fig. 6) de moyennes tailles, ouvertes à leurs deux extrémités. Ces poteries, fabriquées à Djerbah, sont dispersées sur une très longue corde en chapelet qu'on déroule sur le fond, et qu'on relève quelques heures plus tard pour recueillir les mollusques qui s'y sont réfugiés.

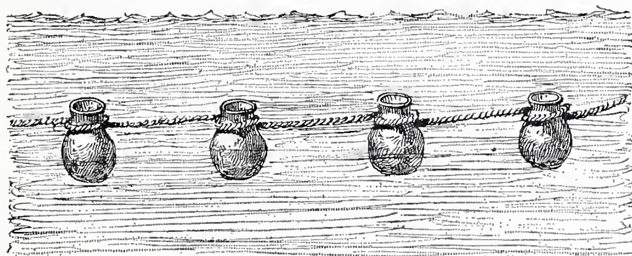


Fig. 6. — La pêches des poulpes. — Gargoulettes

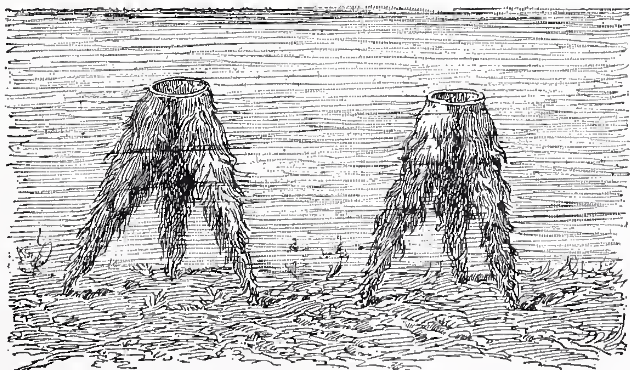


Fig. 7. — La pêche des poulpes. — Pièges à poulpes en branches de palmier.

Les poulpes sont expédiés principalement en Grèce où ils remplacent au moment du carême la morue traditionnelle des autres nations. La pêche des poulpes fait partie du fermage des éponges.



VEILLÉE SAINTONGEAISE.

Le grand plaisir des soirées d'hiver, dans la plupart des familles saintongeaises, c'est l'égrenage du maïs, beaucoup mieux connu en Saintonge sous le nom de blé d'Espagne.

Ce travail est surtout celui des hommes et des jeunes garçons. Assis, dans une poêle à frire posée sur une chaise, nos travailleurs frottent vivement, tout le long de l'interminable queue de l'instrument culinaire, les épis de maïs qui, ainsi s'égrènent d'une manière expéditive, laissant les râfles complètement dégarnies.

Depuis la perte de notre vignoble par le phylloxera, depuis que la fête joyeuse de nos vendanges n'existe plus, il n'est pas, pour la jeunesse saintongeaise, de plus doux plaisir que ces veillées d'égrenage.

A la lumière fumeuse de la chandelle de résine, retenue à l'intérieur de la grande cheminée par une tige de fer qui porte le nom de *yoube*, la société villageoise se laisse émouvoir par de sombres récits ou de jolies chansons, peu remarquables peut-être, sous le rapport de la prosodie, mais simples et naïves.

Les habitants de la presqu'île d'Arvert appellent remous des trous marins recouverts d'un sable fin qui engloutit par degré celui qui y met le pied. Plus les efforts du malheureux qui y tombe sont désespérés, plus sûrement il s'y enfonce, lentement, fatalement. C'est l'enlizement de la baie du Mont-Saint-Michel.

Là-bas, vers le remous, s'en est allée Mariette. Elle marche à pas lents, la quenouille au côté, tournant son fuseau et chantant une *chemincresse*. Les chemineresses sont de délicieuses mélodies au nom poétique et imitatif, que la bergère qui conduit ses vaches au « pré mizotte », le pré inondé par la mer, ou pré salé, chante ordinairement :

Vire, vire, vire! Tant longue l'aiguillée,
Tant longue, ma mignounn, sera ta destinée.
La laine trembb biau vent,
Tous mes dett me sabiant
Et je pieuris d'autant.

Pieure, pieure, pieure, tes piens zoeils peur teurj-hou.
Les gars, zi le disiant, sont les mêmes, teurtou.
Zei parlant mariage,
Zei j'iriant d'être sages,
Et zei restiant volages.

Vire, vire, vire! Tant longue l'aiguillée,
Tant longue, ma mignounn, sera ta destinée.
Dans le biâ sabb-yeu d'or,
Me baillant son trésor,
Hentends hanter la mort.

Pieure, pieure, pieure, ta lieuness peur teurj-hou
Hamais à ta Castinn, tinn zi diras bonhou!
Ayeu la compagnée
Qui segg la mariée,
Zi dit qu'elle est liée.

Vire, vire, vire! Tant longue l'aiguillée,
Tant longue, ma mignounn, sera ta destinée.
La mort, mieux qu'un galant
Qui s'en va discourant,
Hamais hette phrase au vent.

Lorsque la quatrième chandelle de résine va être consumée, — chaque chandelle dure environ une heure, et sert à la fois, dans les veillées, à éclairer la société villageoise, et à mesurer le temps, — une *mazarine*, ou grand plat de caillou, remplie de garouil préparé au lait, au sucre, au beurre, à l'écorce d'orange, cuit au four, et composant notre *milias*, gâteau traditionnel de la Saintonge, est offerte par la bourgeoise de la maison à tous ses visiteurs, armés, pour la circonstance de cuillers d'étain.

Le réveillon au *milias* n'a peut-être pas le charme des mélopées saintongeaises, et pourtant il a sa raison d'être, à l'heure avancée de la veillée.

Les pieds sur les landiers de la cheminée, le saunier, perdu dans la contemplation du foyer incandescent, s'enivre déjà de repos et n'écoute plus que dans un songe les contes de sa jeunesse. Car l'imagination populaire est une source qui ne tarit pas; chaque génération vient ajouter sa pierre au monument, le marquer de son empreinte, l'orner de ses caprices et de sa fantaisie.

Le saunier de la rive gauche de la Seudre est comme l'enfant : lui seul, peut-être, il sait ce que c'est d'avoir le temps. Presque toujours en contact avec ses bœufs, il finit, en les soignant, par s'identifier avec eux. La nature ne les a-t-elle pas faits ses amis, ses compagnons de travail, la force sur laquelle, après Dieu, il a le droit de compter? Les mœurs de l'honnête ruminant deviennent celles de son possesseur, qui prend de *Bouquet* et de *Nourij-haud*, ou suivant la couleur de la robe, de *Hâtain* et de *Merlet*, les mouvements réguliers et les allures traînantes.

Mme Lydie Vincent-Pelet.



UN CAS DE CONSCIENCE.

NOUVELLE.

Suite et fin. — Voyez pages 286 310, 326 et 342.

« Allons, allons, Nauland, lui dit l'ingénieur, je ne sais pas ce que vous avez aujourd'hui. Il tombe de la pluie en automne, c'est connu, et il n'y a pas besoin d'être à Pont-l'Évêque pour voir cela. Cette pauvre ville que vous aimiez tant! voilà que vous lui trouvez une masse de défauts.

— Et voyez, ajouta le percepteur, le soleil tient à vous montrer qu'il existe encore : nous allons avoir une éclaircie pour notre petite promenade hygiénique. Sortons, je vous promets des effets de lumière sur le paysage mouillé, à ravir votre âme d'aquarelliste. »

Les convives se levèrent de table; Philibert rattacha Fino à sa courroie et prit les devants, comme il faisait toujours, pour voir s'il ne lui était point arrivé de lettres. Ses amis n'eu-

rent pas à l'attendre dans la rue; il monta dans sa chambre, et redescendit presque aussitôt avec une figure épanouie.

« Messieurs, dit-il en montrant une lettre d'aspect officiel qu'il tenait à la main, j'ai le regret de vous quitter; je suis nommé à Caen. »

Les autres se mirent à rire : le regret était si bien mis là par politesse! Pendant qu'ils le félicitaient tout en continuant leur route, ils arrivèrent au marché.

« J'ai trouvé! » s'écria tout à coup Philibert. Attendez-moi un peu. »

Il retourna en arrière en allongeant le pas, et ses compagnons le virent rentrer dans sa maison. Il en ressortit au bout d'un instant avec une femme vêtue comme une servante. Un petit garçon les accompagnait.

« Sa femme de ménage! dit le clerc de notaire. Devient-il fou? »

Philibert les rejoignit, mais il ne s'occupait plus d'eux; il suivait du regard sa femme de ménage, qui s'était approchée de l'étalage d'une marchande de volailles. Quand elle s'en éloigna, elle emportait une superbe poule bigarrée qu'elle montra de loin à M. Nauland, et qu'elle remit ensuite à son petit garçon.

« Là! allons maintenant! » dit Philibert à ses amis, qui se remirent en marche en murmurant : « Au fait, qu'est-ce que nous faisions là? »

Quand ils furent un peu plus loin, sur la route de Touques, Philibert s'arrêta de nouveau. « Attendons Sénateur! » dit-il. Comme Sénateur avait des jambes de dix ans, ils ne l'attendirent pas longtemps.

« Voilà, monsieur! dit-il en présentant la poule à mon cousin Philibert. Tenez-la bien : comme ça, par les pattes, la tête en bas, ou elle vous échappera. Voulez-vous que je la porte où vous allez?

— Non, non, je la tiens très bien : voilà dix sous pour ta peine. Et nous, messieurs, en avant! »

Il marchait d'un pas relevé, comme un homme délivré d'un grand souci, ou sur le point de l'être; et ses amis le suivaient, fort intrigués de ses allures. Il jeta en passant un coup d'œil à un certain tas de cailloux, s'enfonça dans un chemin creux, et arriva à un endroit d'où l'on voyait, se présentant d'une façon très pittoresque, une ferme avec un poulailler et une cour plantée d'arbres à fruits, qu'entourait une haie.

« C'est ici, dit Philibert. Marc, faites-moi le plaisir de tenir un instant Fino : ne le lâchez pas. J'ai besoin de mes deux mains. »

Il examina la haie, avisa à sa base un trou où une poule pouvait passer, et, se baissant, il y fit entrer la sienne, en forçant un peu, mais ce furent ses mains qui en souffrirent et non pas la bête. La poule, voyant devant elle une issue, y alla d'ailleurs d'elle-même, et se trouvant au milieu d'une société de son espèce, elle se mit aussitôt à caqueter et à lier connaissance avec les poussins, les poulettes et les coqs. Philibert s'était relevé, et il la regardait d'un air triomphant.

« Allons-nous-en maintenant, » dit-il en reprenant la laisse de son chien. Il marcha rapidement jusqu'à la grande route, et là, s'arrêtant pour respirer à pleins poumons :

« Ah! mes amis! s'écria-t-il, je pèse cinquante kilogrammes de moins. J'ai rendu la poule, et il n'arrivera pas malheur à mon chien, puisque nous partons. Voilà trois mois que cette affaire-là me tourmente!.. C'est égal, le ministre a bien fait de s'en mêler en m'envoyant mon changement : sans lui, je ne sais vraiment pas comment je me serais tiré de ce cas de conscience! »

J. Colomb.



LA SCIENCE AU JARDIN

LE DISCERNEMENT DES PLANTES.

Les plantes, ainsi que le démontrait récemment mon collaborateur René Leblanc, par ses curieuses expériences de la *Science au jardin*, ne s'approprient pas indifféremment tous les minéraux dont se compose le sol où elles vivent. Leurs racines y puisent les éléments qui leur sont nécessaires et qu'elles trouvent avec une étonnante sûreté. Si petite qu'en soit la quantité, et si disséminés qu'ils soient dans la masse, nul n'est plus habile à s'en emparer. Semblables à des mains délicates, sensibles et adroites guidées par une vive intelligence, elles s'insinuent partout, traversant les roches tendres, contournant celles qui présentent quelque résistance et parvenant toujours à atteindre leur but. Aussi, tel corps qu'une analyse chimique, délicate et savante ne parvient pas à trouver, est révélé par la plante qui s'en nourrit et sait, par une sorte d'instinct, le trouver et le saisir.

La plante rencontre-t-elle dans le sol une nourriture abondante, elle prospère, grandit, se fortifie, en un mot prend une apparence de bonne santé. A sa taille plus ou moins élevée, à la couleur plus ou moins foncée de ses feuilles, à la rigidité plus ou moins grande de sa tige et de ses rameaux, à l'abondance de ses fleurs et de ses fruits, on peut juger de la composition du sol. Voilà ce que M. Georges Ville, l'éminent professeur du Muséum, a mis en lumière.

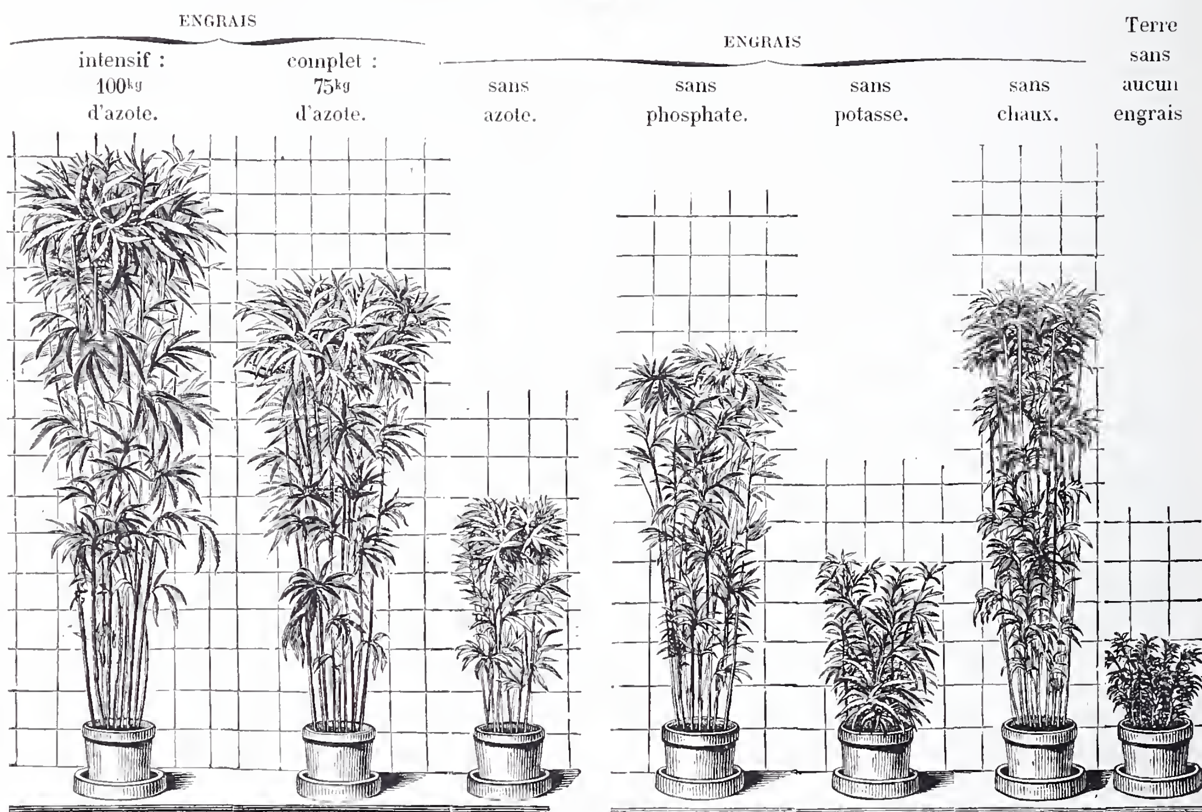
Avant qu'il eût établi la doctrine des engrais chimiques, on se bornait, dans l'appréciation d'une exploitation agricole, à des indications sommaires comme : bonne direction, résultats sérieux. Aujourd'hui que l'on donne aux plantes leur nourriture, qu'on sait leurs besoins et qu'on y pourvoit, on s'assure d'avance de la composition du sol, et ce que le sol ne contient pas d'éléments nécessaires à la plante, on le lui donne sous forme d'engrais chimiques.

La potasse et le phosphate de chaux sont nécessaires à toutes les plantes, mais ces substances leur sont inégalement nécessaires. Cela dépend de la plante. Le défaut de potasse, par

exemple, est plus préjudiciable à la vigne et à la pomme de terre qu'au froment et à la betterave, et l'augmentation de ce corps est bien plus favorable au développement des premières plantes qu'aux autres. En un mot, l'engrais complet se compose des quatre corps suivants : l'azote, le phosphate de chaux, la potasse et la chaux, et parmi ces corps, il en est un qui, pour chaque culture, contribue plus particulièrement à en accroître le rendement. Ainsi la matière azotée est la matière dominante pour le blé et la betterave, tandis que c'est la potasse pour la pomme de terre et la vigne. Veut-on dès lors savoir par exemple si le sol contient de la potasse, on étudiera l'influence exercée par l'absence de cette matière sur les plantes dont elle est la dominante, parce que les effets en sont plus accusés.

C'est ainsi que l'on peut s'assurer que la suppression de l'azote diminue la récolte des graminées plus que celle des légumineuses et qu'avec la suppression de la potasse, c'est la récolte des légumineuses qui est la plus affectée.

A ces indications déjà suffisantes, on peut ajouter celles qui résultent de la taille, de la couleur, du port général des plantes. On compare, par exemple, le blé obtenu dans une exploitation aux types modèles, et si l'épi a une certaine hauteur à une époque déterminée, on reconnaît que cette taille correspond par exemple à l'engrais complet. Si la couleur est d'un beau vert, on en con-



Le discernement des plantes. — Tableau indiquant le résultat des expériences auxquelles M. Georges Ville s'est livré sur la culture du chanvre avec différents engrais.

clut la prédominance de l'azote. Ainsi, la dose de l'azote est indiquée par la couleur des feuilles, l'existence des minéraux se déduit de la taille.

Autre exemple : la pomme de terre de pleine terre comparée aux types est comprise entre le type correspondant à l'engrais complet et celui sans potasse. La couleur tire sur le gris de fer, les feuilles sont étroites, la taille moins élevée. Conclusion : la terre manque de potasse.

Sans connaître le rendement, nous pouvons juger par l'aspect seul de la composition du sol. Il s'agit, par exemple, d'une pièce de blé. La couleur des feuilles tire sur le jaune, l'épi est de petite taille, la terre manque d'azote. Au contraire, la couleur des feuilles est verte mais la tige est grêle, l'épi chétif peu nourri, la terre manque de phosphate. Enfin, dans un troisième cas, les feuilles sont flasques, la tige manque de rigidité, la terre manque de potasse. Ces premières indications doivent être contrôlées par celles que fourniront d'autres cultures comme celles du chanvre, par exemple, à l'égard desquelles le tableau ci-contre fournit les indications les plus instructives.

Ainsi les plantes parlent aux yeux; mieux que les animaux, elles montrent par leurs qualités physiques leur état de santé. A leur aspect, on juge si elles sont bien ou mal nourries, s'il leur manque tel ou tel aliment. Elles révèlent l'état du sol avec plus de sensibilité, de sûreté, d'exactitude que l'analyse chimique la plus délicate. Par ce que l'on voit, on apprend ce que l'on ne voit pas. Ce qui sort de la terre nous renseigne sur ce que la terre contient.

FÉLIX HÉMENT.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

LES INSECTES FEUILLES.



Phyllies ou Mouches feuilles (*Phyllium Scythe*). — Dessin de Juillerat, d'après des exemplaires de la collection du Muséum. Les deux individus posés sont des femelles, et celui qui vole est un mâle.

De tous les êtres, les insectes sont assurément ceux qui charment le plus par la beauté de leur forme et de leurs couleurs ou par l'étrangeté de leur aspect et de leurs mœurs. Ceux dont nous

offrons aujourd'hui le portrait à nos lecteurs ont l'aspect de véritables feuilles.

C'est à cause de cela que les naturalistes les ont nommés *Phyllies;* et suivant que ces curieuses bestioles ont l'aspect de feuilles mortes ou de feuilles fraîches, elles portent les noms de Phyllies *feuille sèche* ou *belle feuille.*

Ces insectes, qui appartiennent à l'ordre des Orthoptères marcheurs, sont classés dans la famille des Phasmes ou Spectres. Ce sont, en réalité, des proches parents des *Mantes*, dont chacun a pu voir l'espèce la plus commune de France, la Mante religieuse, des *Blattes* ou Cancrelats si désagréables et nuisibles, et des *Criquets* et *Sauterelles*, dont on déplore trop souvent les ravages. Ces Phyllies ont un aspect bien particulier, et lorsqu'on les a vues une fois, on ne peut les confondre avec aucune autre bête de la même classe.

Dans cette même famille des Phasmides ou Spectres il existe un grand nombre d'espèces qui méritent également l'attention, surtout à cause de leurs formes. Tous les Phasmes, en effet, ressemblent plus ou moins à des brindilles de bois, et les Anglais les nomment *walking-sticks*, bâtons marchants; seules, les Phyllies peuvent être appelées *feuilles errantes.* Leur abdomen est aplati, leurs pattes sont munies d'expansions lamelleuses et ont l'aspect de ces manches à gigot d'autrefois. Enfin, la femelle, qui ne possède pas d'ailes au métathorax, porte au mésothorax une paire d'élytres qui ressemblent à s'y méprendre à des feuilles avec leurs nervures.

Chez le mâle, cette paire d'élytres est atrophiée tandis que les ailes de la seconde paire, ou pour mieux dire métathoraciques, sont grandes et peuvent se replier en éventail. Tandis que le mâle peut voler pendant un certain temps, la femelle est incapable de se soutenir dans les airs.

Le nombre des espèces du genre *Phyllium* est restreint; on n'en compte pas plus d'une douzaine, mais leur aire géographique offre de l'intérêt, car les femelles étant dans l'impossibilité absolue de voler, on est endroit de se demander comment ces insectes ont pu se répandre dans divers points du globe.

On en trouve aux Seychelles, à la Nouvelle-Bretagne, à la Nouvelle-Calédonie, aux îles Fidji, à Java, aux Célèbes et, sur le continent asiatique, au Laos, dans l'Assam. Il est certain qu'on en trouvera ailleurs encore, si les investigateurs veulent bien se donner la peine de les chercher.

Il faut avouer que leur capture est rendue des plus difficiles à cause de la ressemblance qu'elles ont avec les feuilles. A Java, ces insectes ont été considérés comme objets de curiosité et souvent on en a élevé dans les appartements en leur donnant à manger des feuilles de goyavier. Car ces Orthoptères sont phytophages, tandis que les Mantes sont carnivores. Si l'insecte adulte a l'apparence d'une feuille, l'œuf peut être pris pour une graine, nous en reparlerons plus loin.

On a rarement vu en Europe de ces insectes vivants. Pour la première fois, en 1855, on put contempler à Édimbourg pendant plusieurs mois un exemplaire vivant. Il provenait d'un œuf envoyé avec d'autres par mistress Blackwood au directeur du jardin Botanique. Il vécut dix-huit mois dans la serre de l'établissement, confié aux soins de M. Nab. C'était un *Phyllium Scythe* provenant des districts montagneux de l'Inde qui avoisinent l'Assam et trouvé dans les vallées situées au-dessus de Cherrapounjée, dans les monts Kusiah.

D'autres Phyllies *(Phyllium crurifolium)* furent observées à Toulouse en 1866, sur un goyavier provenant des îles Seychelles.

Ces deux exemples de Phyllies vivantes furent signalés : le premier, en 1856, par Andrew Murray, qui fit paraître une notice très intéressante où il décrit et figure les oothèques, les jeunes Phyllies et les insectes adultes ; — le second cas, en 1871, par M. Joly, qui publia, dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* de Toulouse, une note où il commente les études de Murray, ajoutant quelques détails nouveaux relatifs à l'anatomie interne de ces insectes.

En 1867, on reçut à Paris d'autres Phyllies des îles Seychelles, qui furent exposées dans les serres du jardin zoologique d'acclimatation. Puis M. Schlumberger a élevé également à Nancy, sur un goyavier, des Phyllies venues des Seychelles. Ainsi, jusqu'en 1887, quatre fois seulement, à ma connaissance, on a essayé d'élever en Europe ces insectes bizarres. Jamais on n'a réussi à en obtenir des œufs, après les avoir élevés depuis l'œuf.

C'est ce que j'ai tenté de faire en 1887 et 1888, et avec succès.

On me remit, au Muséum, une certaine quantité d'œufs de Phyllies venant de Java, la moitié des œufs étaient éclos et les jeunes étaient morts; mais le reste fut placé dans une des serres où la température est élevée (26° à 30° centigrades) et où l'atmosphère est humide. En cinq jours une soixantaine d'individus purent éclore.

Le choix de la nourriture fut assez difficile. Les feuilles de goyavier réussirent pleinement, et aussitôt qu'ils en eurent dans leur cage, ces petits insectes grimpèrent dessus et se mirent en état de dévorer le bord des feuilles. Ils buvaient souvent, et rien n'était plus curieux que de les voir venir boire avec avidité chaque fois que quelques gouttes d'eau tombaient sur les feuilles.

Les œufs des Orthoptères coureurs sont renfermés dans des coques protectrices ou *oothèques.* Mais tantôt l'insecte sécrète une substance qu'il façonne et qu'il fixe à une branche d'arbre ou à une pierre, après y avoir déposé un grand nombre d'œufs rangés régulièrement dans des

étages superposés; c'est ce qui a lieu pour les Mantes religieuses dont nous avons parlé il y a quelques années dans le *Magasin Pittoresque;* tantôt la coque protectrice est formée dans le corps de l'insecte et contient une double rangée d'œufs (Blattes); tantôt enfin l'oothèque, formée dans le corps de l'insecte, ne renferme qu'un seul œuf (Phyllies). L'oothèque de ces Phyllies ressemble beaucoup à une graine de *Mirabilis* dont on aurait exagéré les arêtes; c'est une sorte de barrillet pentagonal, terminé d'un côté par un petit opercule ou bouchon conique que l'insecte soulèvera pour sortir.

Ces œufs sont de la grosseur d'un pois.

A la surface externe de l'oothèque, on distingue de nombreux petits trous, et si, après en avoir fait une coupe mince, on l'examine au microscope, on trouve une analogie frappante entre sa structure et celle du liège, c'est-à-dire que c'est un tissu formé de cellules assez régulières et remplies d'air. L'œuf est ainsi mis à l'abri des intempéries. Intérieurement est un enduit brillant et lisse comme de l'émail. L'insecte est enfin renfermé dans une membrane mince et transparente qui restera dans l'oothèque quand le jeune sortira. Dans leur coque protectrice, nos jeunes Phyllies sont pliées en deux et c'est leur thorax qui se présentera d'abord pour sortir quand le bouchon conique sera tombé; la tête viendra ensuite, puis l'abdomen. Enfin, grâce aux mouvements du corps, les pattes de la première paire sortiront. Il arrive que la jeune Phyllie traîne son oothèque quelques instants accrochée aux pattes de la troisième paire. L'abdomen qui est d'abord très étroit, ne dépassant pas la largeur du thorax, devient rapidement plus large et s'aplatit complètement. Le jeune insecte se mettra à marcher rapidement jusqu'à ce qu'il ait trouvé une feuille, sur la face inférieure de laquelle il se placera. Il relève alors son abdomen, qui forme presque un angle droit avec le thorax.

Si l'on vient à souffler dessus légèrement, l'insecte se balance aussitôt comme une feuille agitée par le vent.

En naissant, sa couleur est rouge de sang; après la première mue, elle jaunit beaucoup; après la troisième, l'insecte est déjà d'un beau vert. Les ailes apparaîtront alors sous forme de moignon, et c'est seulement à ce moment que l'on verra si l'on a sous les yeux un mâle ou une femelle.

A l'état adulte, les femelles sont d'un vert foncé et se tiennent sous les feuilles. Elles se confondent tellement avec celles-ci, que, malgré l'habitude que j'avais de les voir, je mettais un certain temps à les chercher pour les compter. Beaucoup moururent avant d'arriver à l'état adulte. J'en sacrifiai beaucoup pour la dissection. Quelques-uns atteignirent leur complet développement. J'eus des mâles et des femelles; celles-ci pondirent des œufs, mais qui ne purent éclore. J'avais donc pu suivre ces insectes dans le cycle entier de leur développement et revenir même au point de départ.

Ces insectes ont une particularité des plus intéressantes. Leur couleur verte est due à un principe analogue, si ce n'est identique, au principe colorant des feuilles. Ayant examiné des Phyllies au spectroscope avec mon ami M. Henri Becquerel, membre de l'Institut, nous avons pu nous convaincre qu'on retrouvait dans le spectre lumineux les raies connues pour être celles de la chlorophylle.

Voilà donc des insectes qui poussent le mimétisme jusqu'aux dernières limites, puisqu'ils ressemblent aux feuilles, par leur forme, par leur couleur, et aux graines, par la forme et la structure même de leurs œufs.

CHARLES BRONGNIART,
du Muséum d'histoire naturelle.



La vie apaise comme la mort réconcilie avec ceux qui ne pensent pas ou ne sentent pas comme nous. Quand vous vous indignez contre quelque vieux préjugé absurde, songez qu'il est le compagnon de route de l'humanité depuis dix mille ans peut-être, qu'on s'est appuyé sur lui dans les mauvais chemins, qu'il a été l'occasion de bien des joies, qu'il a vécu pour ainsi dire de la vie humaine : n'y a-t-il pas pour nous quelque chose de fraternel dans toute pensée de l'homme?

GUYON.



L'amitié se montre surtout dans les petites choses; dans les grandes, l'amour-propre a trop de part, et l'intérêt de la tendresse est noyé dans celui de l'orgueil.

Mme DE GRIGNAN.



Le seul viatique utile pour faire la traversée de la vie, c'est un grand devoir et quelques sérieuses affections. Et même les affections périssent, ou du moins leurs objets sont mortels. Le devoir ne change pas.

AMIEL.



LE MONUMENT DU CENTENAIRE DE LA RÉVOLUTION A VILLEBOIS.

Nulle part, en France, la Révolution n'eut d'adeptes plus fervents que sur les rives du Rhône, dans toutes ces provinces du Lyonnais, du Dauphiné, de la Bresse et du Bugey. C'est à Vizille, en Dauphiné, que se réunirent les premiers états de citoyens revendiquant leur liberté; c'est à Lyon, en 1790, que se constitua la première fédération pour sceller l'union de tous les Français libres et affranchis.

L'année dernière, le petit village de Villebois,

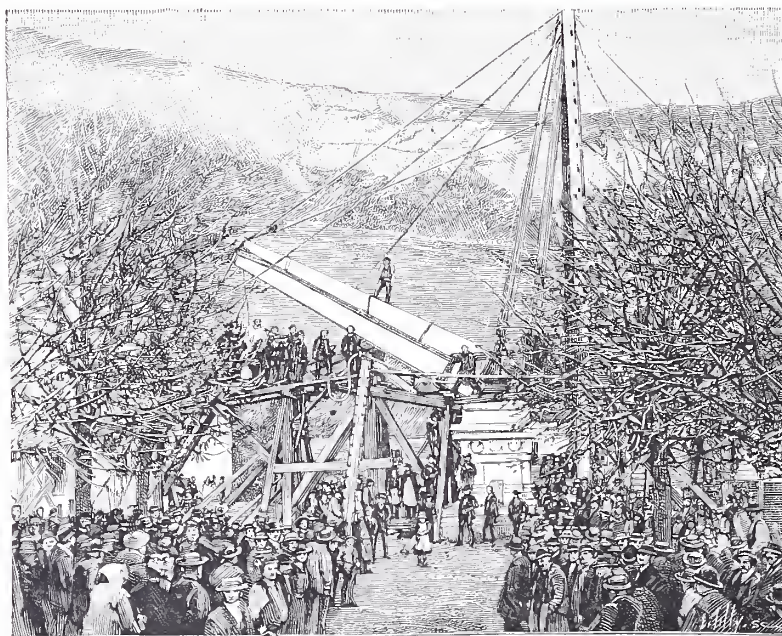
situé dans le département de l'Ain, au pied des derniers contreforts des montagnes jurassiennes, a voulu montrer qu'il est resté fidèle aux traditions libérales de ses aïeux. Il a érigé, dans des conditions intéressantes, un monument en l'honneur de la Révolution de 1789 « pour célébrer ses heureux résultats et aussi pour rappeler la mémoire des soixante-seize volontaires de la compagnie du canton de Villebois ». Les frais du monument ont été couverts par une souscription, à laquelle sont venues s'ajouter des subventions du département et de l'État. Parmi les souscriptions figuraient « douze cents journées de tailleurs de pierre ».



Monument du centenaire de la Révolution à Villebois.

Villebois est un pays de carrières d'où l'on extrait une excellente pierre employée dans les grandes constructions lyonnaises. Quant aux exploitants des carrières de la commune, ils ont contribué à l'érection du monument en faisant don de divers blocs de pierre qui le composent et en prêtant tous les outils ou agrès dont ils disposent.

Le monolithe du monument a été extrait de la carrière du Mas; il pesait, avant d'être taillé, 77 000 kilos, il fallait vingt-cinq hommes munis d'un cric chacun pour le faire bouger sur des boulets; taillé, tel qu'il est en place actuellement, il pèse 42 000 kilos.



Le monument de Villebois. — Pose du monolithe.

Son transport de la carrière sur la place Jars, soit un parcours d'environ huit cents mètres, a été effectué le dimanche 4 août, par environ cinq cents citoyens dévoués, qui le traînaient sur de grands rouleaux en charmille faits pour la circonstance à l'aide de gros câbles de carrière et de crics; l'opération commençait à cinq heures du matin à la carrière, à huit heures le monstre était devant l'église où un déjeuner était offert aux travailleurs; à dix heures, il arrivait sur la place Jars, sans le moindre accident, aux applaudissements d'une foule immense et salué par de nombreuses salves d'artillerie.

Des gens très compétents avaient assuré qu'il faudrait plusieurs jours pour effectuer ce transport, mais ils comptaient sans l'ardeur d'une vaillante population et l'extrême habileté des ouvriers carriers, qui ont exécuté ce travail de géants en cinq heures.

Le monument, de style renaissance, se compose d'un soubassement sobrement décoré, recevant le fût monolithe; celui-ci est surmonté d'un chapiteau supportant un entablement avec corniche sur laquelle repose une statue de la Paix. L'ensemble est sobre de décoration et la sculpture n'a été employée, avec intention, que pour les cartouches de la frise du soubassement et le chapiteau du fût.

La première partie du soubassement, au-dessus des marches, formant l'assiette de l'ensemble, est disposée en forme de banc muni d'accoudoirs la complétant au point de vue pratique et décoratif.

Au-dessus, dans la partie unie jusqu'à la frise sont ménagés, sur les quatre faces, des panneaux refouillés qui portent diverses inscriptions com-

mémoratives de la Révolution. Nous citerons seulement celle-ci qui est gravée sur la face sud :

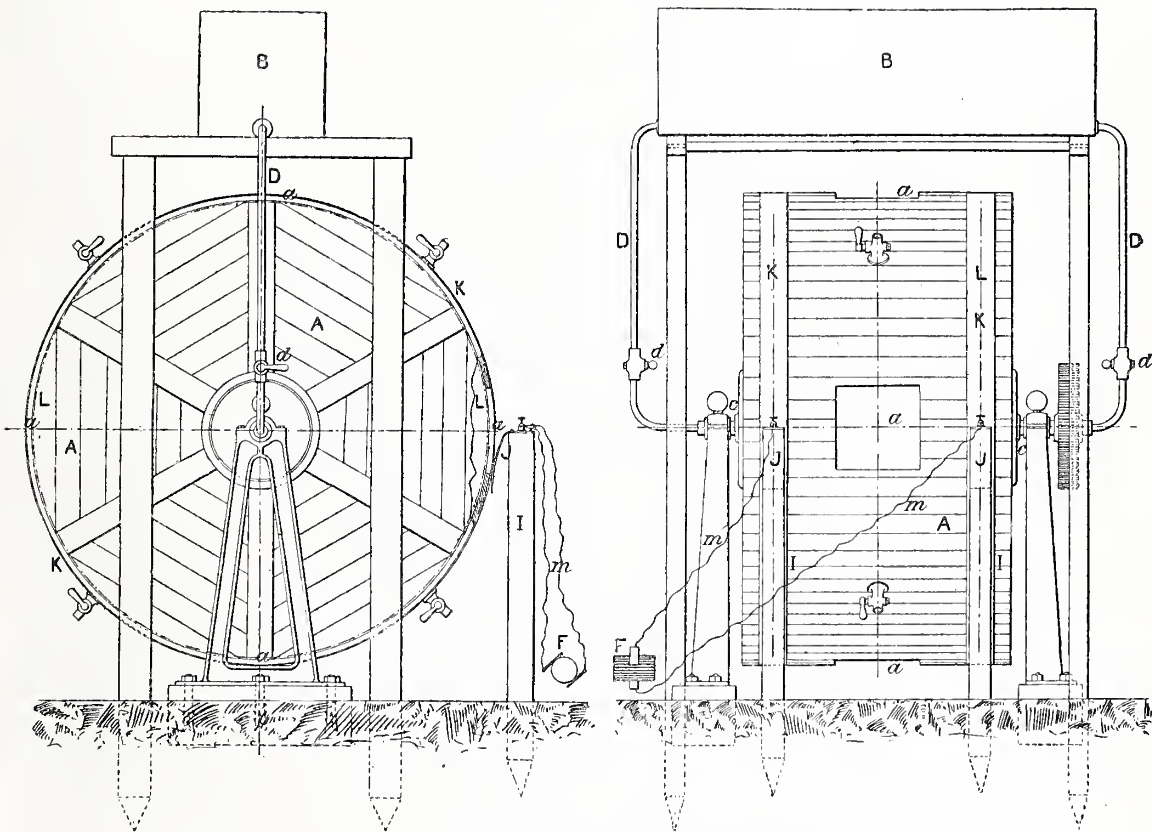
MONUMENT ÉLEVÉ PAR SOUSCRIPTION
AVEC LE CONCOURS
DE L'ÉTAT ET DU CONSEIL GÉNÉRAL
EXÉCUTÉ PAR LES TAILLEURS DE PIERRE
ET CARRIERS DE LA COMMUNE
T. FERRET, architecte départemental.

Les noms des soixante-seize volontaires partis du canton en août 1792 y figurent aussi.

Une de nos gravures reproduit l'aspect pittoresque du montage du monument. Cette opération, qui a duré trois jours, a été exécutée à l'aide d'un plan incliné sur lequel le monolithe a glissé jusqu'à ce que sa base atteignît le piédestal où il devait reposer. Mais là il a été dressé, par les moyens ordinaires, à l'aide de chèvres et de cordages, le 15 novembre 1889, au milieu des applaudissements d'innombrables spectateurs arrivés de toutes les communes environnantes.

LE TANNAGE DES PEAUX PAR L'ÉLECTRICITÉ.

Une révolution complète se produit en ce moment dans l'industrie du cuir, grâce à l'intervention, dans le tannage des peaux, de l'électricité, ce puissant agent qui semble destiné à bouleverser tour à tour les méthodes de fabrication actuellement en pratique dans les différentes industries. Depuis de longues années on sait transformer, au moyen du tan, la peau des animaux en cette matière souple, solide, imputrescible et imperméable qui est le cuir. Mais en même temps il est peu d'industries qui, depuis leur création, aient moins progressé que celle du tannage. La pratique a enseigné que la combinaison du tanin et de la peau, exécutée par les procédés ordinaires, doit, pour être parfaite, s'effectuer avec une extrême lenteur ; et, malgré les efforts incessants des tanneurs pour réduire la durée du contact, avec les matières tannantes, de la peau préparée à recevoir le tanin, les opérations du tannage proprement dit durent encore aujourd'hui de six à quinze mois, suivant la nature et l'épaisseur des peaux.



Le tannage des peaux par l'électricité. — Vue latérale et vue de face de l'appareil de tannage.

Le procédé, dit « à l'électricité » permet de réduire la durée du tannage à un intervalle de temps variant de vingt-quatre à quatre-vingt-seize heures.

Les opérations préparatoires au tannage proprement dit n'étant en rien modifiées par la nouvelle découverte, nous allons les indiquer rapidement.

Les peaux sont d'abord lavées à l'eau pure qui les débarrasse du sang et des ordures dont elles sont ordinairement souillées. C'est le *dessaignage*, opération dont la durée, de deux ou trois jours pour les peaux fraîches, doit être prolongée pour les peaux sèches ou salées qu'il faut ensuite fouler et étirer.

Puis vient le *pelanage* qui a pour objet de détruire l'adhérence de l'épiderme et des poils avec la peau : dans ce dessein, les peaux passent successivement dans une série de bassins rectangulaires où elles sont soumises pendant une quinzaine de jours à l'action de matières variables suivant les usines et dépendant de l'emploi qui sera fait du cuir. C'est en général au moyen d'un lait de chaux progressivement concentré que s'effectue le pelanage.

On procède ensuite au *débourrage*, travail qui consiste à enlever le poil et l'épiderme en frottant la face externe de la peau avec un couteau émoussé ou, dans les tanneries mieux outillées, avec un rouleau d'ardoise mû mécaniquement.

Cela fait, on *écharne*, c'est-à-dire on enlève, en la frottant avec un râcloir, la chair et les impuretés encore adhérentes à la face interne de la peau. Après quoi, on procède au *travail de rivière* en lavant les peaux, pendant plusieurs jours parfois, pour les rendre bien nettes, bien propres, et les débarrasser complètement de la chaux dont de simples traces pourraient exercer sur les opérations postérieures une influence désastreuse.

A ce moment commence ce que nous avons appelé le *tannage proprement dit*. Voici comment se fait cette opération par les procédés usuels. Les peaux sont gonflées par un séjour d'un mois à six semaines dans une série de cuves où elles sont en contact avec des jus tannants dont le degré de concentration est progressivement augmenté. On porte ensuite les peaux gonflées, dont les pores sont ouverts, et les fibres bien isolées les unes des autres, dans des fosses où elles sont soumises, pendant un temps variant de deux à six mois, à l'action de jus tannants concentrés mêlés de tan sec. Enfin on les abandonne, jusqu'à tannage complet, dans d'autres fosses au contact du tan sec.

C'est toute cette dernière série d'opérations que le procédé à l'électricité permet d'effectuer en quelques jours.

L'idée de faire intervenir l'électricité dans l'industrie du tannage n'est pas nouvelle. Dès 1850, un corroyeur, nommé Crosse, imagina d'utiliser le courant électrique. Les fosses étaient remplies avec des peaux baignant dans l'eau : deux électrodes, l'une en zinc, l'autre en plomb, étaient plongées dans le liquide. On faisait passer le courant et on ajoutait le tan progressivement.

Cette tentative fut infructueuse; il en fut de même de celle de Ward en 1860, et de M. Rehn en 1861. En 1874, M. de Méritens imagine un dispositif encore appliqué aujourd'hui dans une tannerie de Saint-Pétersbourg et qui permet, paraît-il, de tanner en trente-cinq jours. Sur le fond de la fosse repose une plaque de charbon qui communique avec le pôle positif d'une dynamo. On empile les peaux recouvertes de tan, et on place à la partie supérieure une plaque de zinc formant le pôle négatif.

Enfin, en 1887, deux Suédois appliquent les courants alternatifs aux peaux immergées dans une fosse contenant des jus tanniques et garnies de grandes électrodes de cuivre. Le tannage s'effectue en quarante-cinq jours.

Le procédé nouveau a donné des résultats autrement rapides. Il est l'application d'un double principe : l'accélération du tannage y est obtenue à la fois :

1° Par l'agitation des peaux noyées dans un bain de liquide tannique;

2° Par la circulation d'un courant électrique au sein de ce liquide.

L'appareil est un tambour cylindrique de 3m,50 de diamètre et 2m,50 de long, muni de quatre portes ou trous d'hommes *a a* fermées par des battes en fer. Le tambour peut tourner autour de son axe placé horizontalement sur des tourillons creux *c c*. Au-dessus du tambour est placé un bac B, d'une contenance de quatre mille litres renfermant les solutions tanniques. A chaque extrémité du bac est adapté un tube D qui rejoint le tourillon creux : le liquide est introduit dans le tambour, quand on ouvre les robinets *d*.

Le courant électrique continu d'une dynamo F est amené par des fils *m m* à deux piliers I I, sur lesquels sont fixés deux ressorts de cuivre J J. Les ressorts frottent sur deux anneaux K K en cuivre qui entourent complètement le tambour et auxquels sont reliées les électrodes de cuivre L L qui pénètrent à l'intérieur du tambour et en font le tour. On procède de la façon suivante : les peaux, dessaignées et épilées à la chaux comme dans la fabrication ordinaire, sont mises dans le tambour avec une solution tannique obtenue au moyen d'extraits d'écorce de chêne ou de châtaignier. Chaque tambour reçoit de 500 à 700 kilogrammes de peaux et 1 200 à 1 500 litres de liquide auquel on ajoute un peu d'essence de térébenthine. Le tambour est mis en rotation; en même temps on fait passer le courant d'une intensité de 10 ampères et d'une force électromotrice de 70 à 100 volts.

M. le professeur Müntz, de l'Institut agronomique, a étudié, à tous les points de vue, les cuirs obtenus par le procédé de tannage rapide dit à l'électricité.

« Tous ces échantillons, dit-il dans son rapport, ont l'aspect, la couleur, les qualités constituantes du cuir ordinaire. Rien n'indique qu'ils aient été obtenus par un procédé différent des procédés usuels. »

En essayant ces cuirs à l'acide acétique qui met en évidence les parties non tannées, il a été constaté que les peaux de veau sont complètement tannées après quarante-huit heures de séjour dans l'appareil; celles de la vache, du bœuf et du cheval demandent de soixante-douze à quatre-vingt-seize heures; le tannage durera donc quatre jours au maximum au lieu d'un minimum de six mois, comme par les procédés actuels.

Enfin, ces cuirs ont été soumis à l'analyse chimique qui permet seule de déterminer le véritable degré de combinaison du tanin, celui qui n'est pas combiné pouvant être enlevé par les dissolvants neutres. Les conclusions du rapport de M. Müntz sont les suivantes :

« 1° Dans les cuirs tannés par le procédé qui emploie le concours de l'électricité, le tanin est bien combiné au cuir, de la même manière qu'il l'est avec le tannage ordinaire, et, par suite, on a bien affaire à du cuir réel jouissant de toutes ses propriétés ;

« 2° Malgré la courte durée du contact de la peau avec la matière tannante, presque tous les cuirs examinés sont tannés à fond, autant qu'ils le sont par les procédés de tannage ordinaire ;

« 3° Si quelques-uns des échantillons ont un tannage insuffisant, cela n'est attribuable qu'à ce que le temps du tannage a été par trop écourté ; quelques heures de séjour de plus dans les appareils eussent complété le tannage ;

« 4° Les peaux de diverses natures peuvent être tannées par ce procédé, avec la seule différence d'une durée plus ou moins longue ;

« 5° Le degré hygrométrique des cuirs tannés par ce nouveau procédé est sensiblement le même que dans les cuirs ordinaires.

« En conséquence, il me semble que ce procédé constitue un progrès considérable, par la rapidité avec laquelle il transforme la peau en cuir. »

Une question intéressante se pose en terminant. Quel est le rôle de l'électricité dans le nouveau procédé de tannage ? On considère généralement le cuir comme une combinaison du tanin et de la gélatine, qui est un des éléments constitutifs de la peau. Le cuir serait un tannate de gélatine. Si cette interprétation prévaut, le rôle de l'électricité peut s'expliquer facilement : on sait combien cet agent facilite les combinaisons chimiques ; ici encore il accélérerait la formation du tannate de gélatine.

M. le professeur Thompson propose une autre explication. La peau est une membrane poreuse cellulaire qui a besoin d'être gonflée pour absorber la solution tannique. Nous avons vu comment est produite, dans le tannage ordinaire, cette distension des cellules. Dans le procédé électrique, les peaux constitueraient les électrodes poreuses sur lesquelles se dégagent les gaz résultant de l'électrolyse : les peaux agiraient comme les plaques d'un accumulateur. Les pores étant distendus, les solutions tanniques pénètrent, sont absorbées et la transformation de la peau en cuir s'effectue.

LES SERPENTS DOMESTIQUES.

Au Brésil, les rats se sont tellement multipliés qu'on élève tout exprès des serpents pour les détruire.

Le serpent domestique n'est autre que la *giboia :* espèce de petit boa qui ne dépasse guère quatre mètres de long et qui atteint à peine la grosseur du bras.

La giboia se vend sur les marchés de Rio, Pernambuco, Bahia, etc., au prix de cinq ou six francs la pièce. C'est un serpent tout à fait inoffensif et d'allures très paresseuses : il passe toute la journée à dormir, enroulé sur lui-même (*lové* comme disent les marins) au pied de l'escalier de la maison. C'est à peine s'il daigne lever la tête quand un visiteur arrive et qu'on fait un bruit inaccoutumé dans le vestibule.

A l'entrée de la nuit, la giboia se met en chasse : elle se glisse partout, même entre les plafonds et les planchers. Elle s'élance avec la rapidité d'un ressort qui se détend subitement et saisit le rat à la nuque. La mort est instantanée, car les vertèbres sont brisées, dans le voisinage du *nœud vital*. C'est ce qu'on appelle vulgairement le *coup du lapin*. Comme les serpents mangent rarement, même quand ils sont en liberté, la giboia tue pour le plaisir de tuer. Elle s'accoutume si bien à la maison que, si on l'emporte au loin, elle s'échappe et sait très bien retrouver son domicile.

Aussi, dans les provinces les plus chaudes du Brésil, où les rats sont innombrables, chaque maison possède sa giboia dont le propriétaire vante les qualités quand il veut vendre ou louer son immeuble.

MARGELLE DE PUITS

PROVENANT DE VENISE, ACTUELLEMENT AU MUSÉE DES ARTS DÉCORATIFS.

La belle margelle récemment acquise par le musée des Arts décoratifs est pour nous un rare spécimen d'une des formes historiques de l'art vénitien.

On connaît les magnifiques vasques de bronze de la cour du palais ducal, celle de Nicolo Conti, directeur des fonderies de la République (1556), ou celle fondue par l'Alberghetti en 1559.

On connaît moins généralement celles, très nombreuses, en pierre ou en marbre, visibles dans les palais ou jusque dans les coins les plus ignorés de la ville et qui, depuis les premiers temps de Venise étaient, par la nature même du sol, une nécessité pour ses habitants. Ceux-ci en ont fait l'objet d'un luxe et d'un art tout particulier.

Un artiste flamand du siècle dernier, Jean ou Jan Grewembrock, a exécuté une suite de dessins à l'aquarelle d'après les objets d'art épars dans Venise, dessins conservés au *museo Civico* et qui nous font connaître un grand nombre de ces puits, les uns aujourd'hui disparus, d'autres encore existants.

Le travail de Grewembrock, exécuté par l'ordre et aux frais du sénateur Pietro di Giacomo Gravenigo nous fait connaître quelle richesse de sculpture fut de tous temps dépensée par les Vénitiens

pour faire, d'un besoin domestique, un élément décoratif à l'intérieur de leurs habitations.

L'éditeur Ongania, déjà connu par ses magnifiques ouvrages, notamment celui qu'il a consacré à la basilique de Saint-Marc, a voulu témoigner à son tour de son amour pour la gloire artistique de sa ville natale en reproduisant par la photographie sous le titre de *Raccolta delle vere da pozzo*, non seulement les dessins parfois un peu naïfs de Grawembrock, mais encore tous les puits qui subsistent et dans lesquels on voit, depuis l'époque byzantine jusqu'au déclin de la puissance vénitienne, les styles des différentes époques qui les ont produits.

Malgré la diversité du décor d'abord un peu rude, héraldique au moyen âge, en rinceaux et cartouches aux périodes différentes de la Renaissance, la donnée décorative où la figure humaine ne joue qu'un rôle accessoire est généralement la même.

Tandis que les puits, au nord de l'Europe, portent leur décoration surtout dans l'appareil métallique destiné à supporter la poulie, à Venise la margelle, ailleurs construite en pierres à peine taillées, est traitée comme un monolithe couvert de sculptures d'un goût souvent très délicat.

La forme la plus fréquente est celle du chapiteau corinthien reposant sur son astragale circulaire et s'évasant en corbeille pour supporter une sorte d'abaque formant appui et dont le plan



Margelle de puits provenant de Venise. — Musée des Arts décoratifs.

carré se rattache à la corbeille par des consoles. Cette forme, qui domine à la Renaissance, est à peu près celle de notre puits. Antérieurement, les différences suivent celles que l'on connaît dans la forme des chapiteaux aux diverses époques, et ce n'est qu'au dix-septième siècle qu'apparaissent les vasques à godron, à ventre renflé, à moulurage puissant et alourdi, parfois accompagnées de colonnes sous l'entablement desquelles s'accroche la poulie.

Nous ne savons à qui attribuer l'exécution de l'œuvre que nous reproduisons.

Cependant nous retrouvons dans son ensemble et ses détails une grande ressemblance avec les ouvrages de sculpture dont Pietro Lombardo et sa famille dotèrent Venise avant la fin du quinzième siècle, longtemps encore dans le seizième, et qui marquent la belle époque d'épanouissement de la Renaissance dans toute l'Italie.

Temanza, l'historiographe du *Protomastro* du palais ducal ainsi que des autres Lombardi, héritiers de son talent et de son nom, est trop concis pour nous éclairer sur le détail de leurs travaux.

Le seul document dont nous ayons connaissance et qui puisse servir aux recherches, est une note jointe au dessin de Grewembrock qui en cite l'original comme existant dans la maison des sénateurs Aluïse Gio et Pietro, de la famille Zusto, à Santa Maria Formosa (Borgoloco), maison qui, semblable à tant d'autres, dans Venise comme ailleurs, a cessé d'abriter le luxe patricien.

CH. CHAUVET.

LA RENCONTRE SUR LE PINCIO.

Le peintre du *Monte-Pincio*, M. Ferdinand Heilbuth, est mort à la fin de l'année dernière. Par son testament, il léguait la fortune qu'il avait laborieusement acquise à la Société des Artistes



La rencontre sur le Pincio. — Tableau de Heilbuth. — Gravure de Thiriat.

français. C'était terminer par un acte de princière générosité en faveur des artistes infortunés, une vie tout entière consacrée à l'art.

M. Ferdinand Heilbuth, fils d'un rabbin, était né à Hambourg en 1826. Venu très jeune à Paris, il suivit les cours de Gleyre. Dès 1853, il expo-

sait : *Une réception chez Rubens*, qui obtenait quelque succès. En 1857, 1859 et 1861 successivement, il recevait des médailles aux salons annuels de peinture.

La guerre survint. Heilbuth se retira en Angleterre, où, durant son séjour, sa maison fut le lieu de rendez-vous de tous les Français de passage en Angleterre. Il ne revint à Paris que quelque temps après la signature du traité de Francfort. Il fit les démarches nécessaires pour être naturalisé, ce qui lui fut accordé en 1878.

A dater de cette époque, Heilbuth, qui jusqu'alors s'était adonné à la peinture d'histoire, abandonna presque tout à fait ce genre. Ses toiles de cette seconde période de sa vie sont, de beaucoup, les plus intéressantes. Les bords de la Seine, Bougival, Asnières, devinrent les motifs ordinaires de son inspiration. Et il les peignit à merveille, gaiement, en pleine lumière, avec une dextérité que n'eût pas fait soupçonner la lourdeur habituelle de ses tableaux historiques.

Ce goût pour le plein air, la nécessité de noter rapidement et sûrement les impressions qu'il ressentait, conduisirent enfin Heilbuth, dans ses dernières années, à ne plus guère se servir que de l'aquarelle. Ce fut une sorte de révélation. La meilleure part de son œuvre est constituée par les délicates et fines aquarelles qu'on a admirées à chacune des expositions des aquarellistes.

Heilbuth, qui était officier de la Légion d'honneur, est représenté au musée du Luxembourg par une toile : *le Mont-de-Piété*, qui figura au salon de 1881.

Le tableau que nous reproduisons est catalogué dans son œuvre sous le nom de : *La Rencontre sur le Pincio.*

Le Pincio est une colline située à l'extrémité nord-est de Rome; il s'appelait autrefois *Collis hortorum* (la colline des Jardins). Les Pincii y eurent des jardins et Lucullus un palais.

Le monte Pincio, devenu une promenade et un jardin publics après les victoires de Napoléon Ier, est aujourd'hui le rendez-vous de la société romaine; de sa terrasse principale on découvre tous les monuments de Rome; on y accède par un rond-point où se trouvent deux colonnes rostrales, trois statues de marbre et deux Daces prisonniers; au milieu de la promenade se dresse un obélisque en l'honneur d'Aristonoüs. A gauche du monte Pincio s'élève la villa Médicis qui, depuis 1801, est le siège de l'Académie française de peinture à Rome.

La Rencontre sur le Pincio est la première œuvre d'Heilbuth reflétant la vie romaine sous les pontifes. Cette toile avec ses colorations argentées, son ciel profond et sa lumineuse atmosphère est, sans contredit, l'une des meilleures de cet artiste. Divers personnages y sont représentés; le groupe principal est formé par un cardinal suivi d'un abbé, rencontré par trois moines accompagnés d'un laïque; dans le fond, apparaissent Saint-Pierre et plus loin le Vatican.

Il existe deux toiles d'Heilbuth représentant le monte Pincio sous deux aspects différents : celle que nous venons de citer et une autre appelée *la Terrasse du Pincio*. Dans cette dernière toile, l'artiste nous montre un cardinal qui s'appuie à la balustrade du premier plan; dans le fond de la toile, comme dans celle que nous reproduisons, on aperçoit les horizons de la campagne de Rome.



A PROPOS DE L'ART CULINAIRE ET D'UN EXAMEN DE JEUNES FILLES.

Suite et fin. — Voir pages 282 et 322.

Du temps que j'étais inspecteur de l'enseignement primaire de la Seine, j'introduisis à l'école de l'avenue de La Motte-Piquet un cours élémentaire de télégraphie qui a fourni un certain nombre d'employés à l'administration des Postes et Télégraphes, avec laquelle je m'étais entendu. Je créai également un enseignement de la gravure pour cartes géographiques. Les cours étaient fréquentés par les élèves pourvus du certificat d'études primaires. Des cours analogues, qui auraient différé d'objet, auraient pu être créés avec le concours de *caisses d'écoles* assez aisées et administrées avec intelligence. J'ai collaboré, à la même époque, à l'organisation des cours de comptabilité qui rendent de très grands services, car les comptables qui les ont fréquentés et qui ont obtenu le diplôme savent, outre la tenue des livres, une ou deux langues vivantes, la géographie industrielle et commerciale et des notions de droit usuel et d'économie politique.

Les jeunes filles comme les garçons ont suivi ces divers cours. Dans certaines écoles de filles, j'avais introduit diverses applications industrielles du dessin et de la peinture : peinture sur porcelaine, sur éventail, sur écran, etc., ou bien la fabrication de fleurs artificielles, de certaines broderies spéciales. Il fallait absolument détourner le courant des jeunes filles qui s'engageaient dans la carrière de l'enseignement déjà encombrée, non seulement à Paris mais dans toute la France.

Des directrices peu avisées encourageaient ce mouvement sans se préoccuper assez des aptitudes des jeunes filles, sans songer que le brevet de capacité, outre qu'il ne justifie pas toujours sa dénomination, qu'il n'est pas toujours une garantie de savoir, est encore moins une garantie de l'aptitude à enseigner.

La cause de cette affluence vers la carrière de l'enseignement tenait en partie à l'incompétence des directrices en fait de travail manuel et en partie aussi au défaut de variété de ce travail. Le plus souvent, il était réduit à la couture et à quelques travaux de ménage. Tout d'abord et comme complément de la couture, on a enseigné la coupe et la confection. Les jeunes filles sont

ainsi en mesure de confectionner une partie de leurs vêtements. Si ce n'est pas pour elles une initiation au métier de tailleuse, c'est au moins le moyen de réaliser quelques économies, qui deviennent encore plus importantes quand on ajoute l'enseignement des modes.

On leur a appris ensuite à laver le menu linge; les cols, les manchettes, etc., et à le repasser. Ce sont là des amusements autant que des travaux, et, comme profit, c'est l'équivalent d'un métier. J'ai donné d'ailleurs, il y a longtemps, la formule des travaux manuels qu'il convient de faire exécuter aux jeunes filles : j'ai dit que tout travail qui exige plus d'adresse et de goût que de force peut leur être enseigné.

*

Je me souviens d'avoir vu dans le cours de mes inspections un certain nombre d'écoles primaires supérieures de jeunes filles où des directrices intelligentes et femmes d'initiative ont compris leur mission. Lorsque j'entrai dans l'école de Pont-à-Mousson, je trouvai un groupe de jeunes filles autour d'un grand baquet où elles lavaient leurs propres verres à boire, tout en gazouillant comme des hirondelles. C'était plaisir à les voir, elles s'en faisaient un jeu comme de mettre leur couvert ou de desservir. Aucune ne se croyait humiliée de remplir son devoir de ménagère? Elles font aussi leur lit; on leur épargne seulement les grosses besognes.

A Melun, je parcourus une série d'ateliers où je vis les élèves en train de faire leurs chapeaux, de couper leurs vêtements, de repasser cols et manchettes. Vraiment, pensai-je, voilà des jeunes filles qui apporteront en ménage une dot sérieuse qu'aucun événement ne peut leur faire perdre, comme il arrive des dots en argent. Elles économiseront tout ce que d'autres dépensent et elles conserveront leur gaieté et leur santé par l'exercice.

*

En résumé, il faut enseigner aux jeunes filles d'abord tout ce qui est du ménage : la couture, le raccommodage, s'il se peut la coupe des vêtements et les modes; le lavage et le repassage, la cuisine élémentaire, puis, comme premières notions d'apprentissage : la télégraphie, la typographie, les arts industriels, la fabrication des fleurs, la comptabilité, etc.

Le choix de ces métiers sera fait d'après les indications fournies par les industries locales. Dans les pays agricoles, on formera des fermières, dans les villes commerçantes, des comptables, partout, des femmes de ménage.

FÉLIX HÉMENT.

L'ALLEMAGNE A PARIS.

Nous nous proposons d'étudier une partie fort curieuse et fort peu connue de la population parisienne : la colonie allemande de Paris. Notre étude sera divisée en quatre chapitres. Le premier chapitre, nous le consacrerons à l'aristocratie, à l'ambassade et aux classes libérales; le second, aux négociants et aux employés; dans le troisième chapitre, nous examinerons les ouvriers et les socialistes; enfin, nous expliquerons, au quatrième chapitre, le fonctionnement des institutions allemandes de bienfaisance et d'enseignement qui sont installées à Paris.

I

L'ARISTOCRATIE. — L'AMBASSADE. — LES CLASSES LIBÉRALES.

Suivant les statistiques les plus récentes, le nombre des Allemands qui résident dans le département de la Seine est de trente-cinq mille sept cents environ. Ils appartiennent presque tous à la classe ouvrière. L'Allemagne, en effet, est un pays assez généralement pauvre. La noblesse, dont les ressources sont limitées, n'a jamais eu, comme l'aristocratie anglaise, espagnole, italienne, autrichienne, russe, etc., de nombreuses et de somptueuses résidences à Paris. Elle a vécu jusqu'à la guerre dans « ses terres » ou, tout au plus, dans les innombrables petites capitales allemandes. Depuis la guerre elle habite volontiers sans doute à Berlin. Mais, pas plus que précédemment, elle n'émigre hors du territoire germanique.

Il en est de même de l'aristocratie financière allemande; si parfois on rencontre, çà et là, des Allemands appartenant à cette classe de la société, c'est qu'ils voyagent en touriste. Quant aux artistes, quelques-uns seulement et de loin en loin se sont expatriés : Henri Heine est un rare exemple de ce cas. La plupart d'entre eux, après un séjour plus ou moins prolongé en France, sont retournés dans leur patrie. Tels furent Wagner, le peintre Kaulbach et d'autres encore.

Il convient donc de dire qu'en principe l'Allemand qui appartient aux classes aisées ou aux classes libérales ne quitte pas son pays. Ce principe expliquera pourquoi, à Paris comme à Londres, comme à New-York, la colonie germanique est exclusivement composée de travailleurs et, surtout, de manouvriers.

Actuellement, nous ne savons guère que trois hôtels dans le Paris aristocratique qui appartiennent à des familles allemandes. Ce sont ceux du comte Guido Henckel-Donnersmarck, du baron Konneritz et du comte de Kessler.

L'aristocratie financière ne serait pas représentée du tout, si nous n'avions à enregistrer les célèbres banquiers israélites, qui sont d'origine germanique et qui, — aujourd'hui en partie naturalisés français, — portent les noms de Rothschild, de Hirsch, d'Erlanger, d'Oppenheim et de Bamberger.

Mais, avant de continuer l'étude de la colonie allemande, il nous faut parler de l'ambassade qui est à sa tête et de la légation de Bavière.

Le ministre d'Allemagne à Paris, M. le comte de Munster, est âgé de plus de soixante-dix ans. Originaire du Hanovre, où il va, régulièrement, assister aux délibérations de la Diète, il est le fils du diplomate qui, en 1815, joua un rôle considérable au congrès de Vienne. Diplomate lui-même fort estimé, il débuta, à l'âge de trente-six ans, comme envoyé extraordinaire à Saint-Pétersbourg. En 1873, il était nommé ambassadeur à Londres. C'est de là qu'il fut envoyé à Paris, il y a quelque temps.

Marié, une première fois, avec une princesse Galitzin, il a épousé, en secondes noces, une « authoress » anglaise fort connue et fort estimée, lady Harriett, dont le nom véritable de jeune fille est, Élisabeth Saint-Clair-Erskine. M. de Munster est veuf de nouveau. Bien que père de six enfants, il vit seul à l'ambassade, avec l'une de ses filles, Mlle Marie de Munster, qui s'occupe des œuvres allemandes de bienfaisance et qui fait les honneurs du somptueux hôtel du quai d'Orsay.

Les fonctionnaires les plus importants de l'ambassade sont MM. W. de Schœn et le comte Arco-Valley, un neveu de feu Mme la duchesse de Galliera.

Le chargé d'affaires de Bavière est, depuis peu de temps, M. le baron de Tucker. Son prédécesseur, M. de Reither, qui a résidé durant de longues années à Paris, y a laissé le souvenir d'un homme aimable et charitable. C'est lui qui s'occupa le plus activement des œuvres allemandes de bienfaisance et qui fut même le président de la principale d'entre elles, la *Deutsche Hulfsverein*. En outre, sous le règne de Louis II de Bavière, il entretint des relations très suivies avec la plupart de nos artistes. Les achats d'œuvres d'art faites par ce roi étrange se sont élevées, pour la France seulement, à environ trente millions de francs. C'est M. de Reither qui remettait aux artistes dont les œuvres étaient acquises par Louis II les sommes leur revenant.

Les classes libérales allemandes sont, nous l'avons dit, fort peu représentées en France. C'est à peine si nous avons à signaler, comme résidant à Paris, deux peintres, peu connus, MM. de Stetten et Kuhl. Les musiciens sont sans doute plus nombreux, mais ce sont d'obscurs professeurs qui échappent à toute énumération. Quant aux écrivains, il n'y en aurait pas un seul en France, n'étaient les innombrables journalistes qui envoient de Paris des correspondances plus ou moins fantaisistes aux feuilles d'outre-Rhin. Ces journalistes sont MM. Cramer et de Huhn qui représentent la *Gazette de Cologne;* Beckmann, correspondant de la *Gazette nationale* de Berlin; Otto Brandès, correspondant du *Berliner Tagblatt*, le journal le plus répandu de Berlin ; de Ruttenstein, correspondant de la *Gazette de la Croix;* de Muehling, correspondant de la *Gazette de Francfort*. En outre, il convient de citer MM. Charles Hirsch, écrivain socialiste bien connu, et Otto Roese, qui envoient des correspondances à divers journaux.

Du reste, il existait même, il y a quelques années, à Paris, un journal hebdomadaire, qui paraissait sous ce titre : *Deutsche Pariser Zeitung;* le rédacteur en chef en était M. Édouard Loewenthal qui, croyons-nous, a depuis lors quitté la France. Cette feuille se publiait fort irrégulièrement. M. Loewenthal semblait, en effet, s'intéresser à des questions bien plus curieuses. Il écrivait à cette époque une brochure dont voici le titre intégralement : *Le Cogitantisme ou la religion scientifique basée sur le positivisme spirituel.*

On le voit, les arts allemands ne sont pas représentés avec beaucoup d'éclat parmi nous. Il est vrai que deux écrivains de haute valeur qui résident en France se servent de la langue allemande. Mais ce sont tous deux des Autrichiens : MM. Sacher-Masoch et Max Nordau.

D'autre part, si nous n'avons pas d'artistes allemands, en revanche nous avons, à chacune de nos expositions, soit universelle, soit annuelle, un certain nombre d'œuvres allemandes. Il n'est personne qui, parmi celles-ci, n'ait remarqué les très belles peintures de M. de Uhde, un jeune Bavarois d'un grand talent, et celles aussi de M. Liebermann, qui sont d'une âpreté tout à fait particulière, mais qui témoignent aussi d'un véritable tempérament d'artiste. Enfin, au Salon de 1890, dans le palais de l'Industrie, nous nous rappelons avoir vu avec plaisir deux bustes en marbre polychrome, d'un intérêt extraordinaire, et signés du nom de M. Max Klein, sculpteur allemand.

Pour terminer avec les classes libérales, il faut signaler quelques médecins allemands qui, à Paris, donnent des soins à leurs compatriotes; des philologues, qui viennent se perfectionner dans la connaissance de notre langue; des pasteurs protestants; une soixantaine de prêtres lazaristes et jésuites ; une vingtaine d'étudiants, qui fréquentent presque tous la Faculté des lettres, et enfin un assez grand nombre de chimistes. Ces derniers sont fort recherchés en France où, comme on sait, il n'y a que fort peu d'écoles de chimie analogues à celles d'Allemagne. Les seuls chimistes qui se forment dans nos universités et dans nos écoles sont presque tous accaparés par les services de l'État.

(A suivre.) JACQUES BANCELIER.

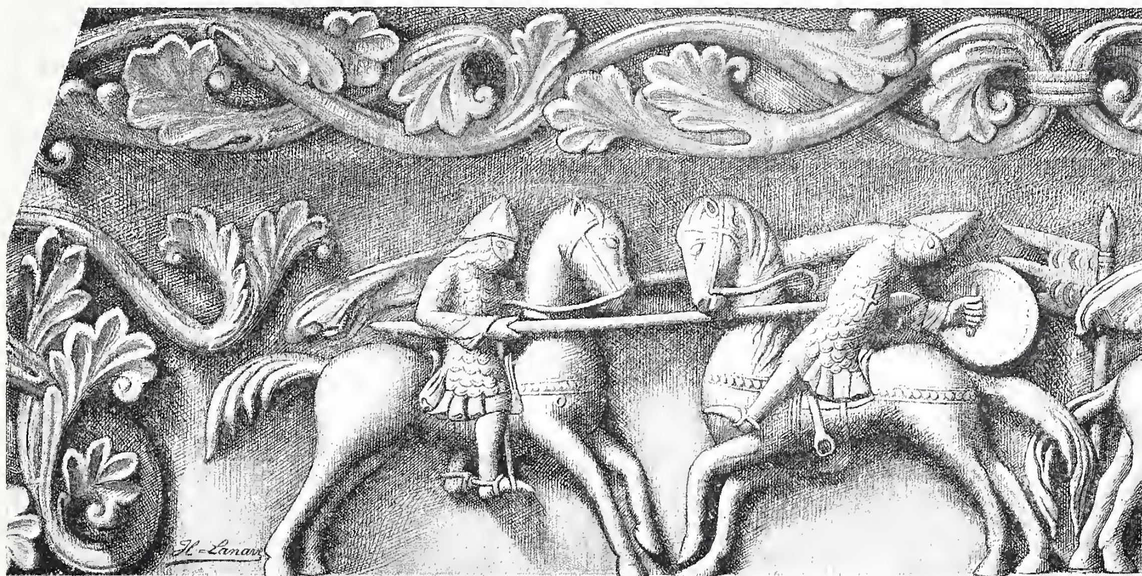


LES FRISES DE LA CATHÉDRALE D'ANGOULÊME.

Parmi les nombreux monuments de l'époque romane qui couvraient le sol de l'Angoumois, et parmi ceux qui peuplent encore celui du département de la Charente, les églises de Bassac et de Châteauneuf, l'abbaye de Nanteuil-en-

Vallée, les églises de Ruffec et de Jarnac, ces trois dernières étant du roman de transition, se trouve la cathédrale d'Angoulême.

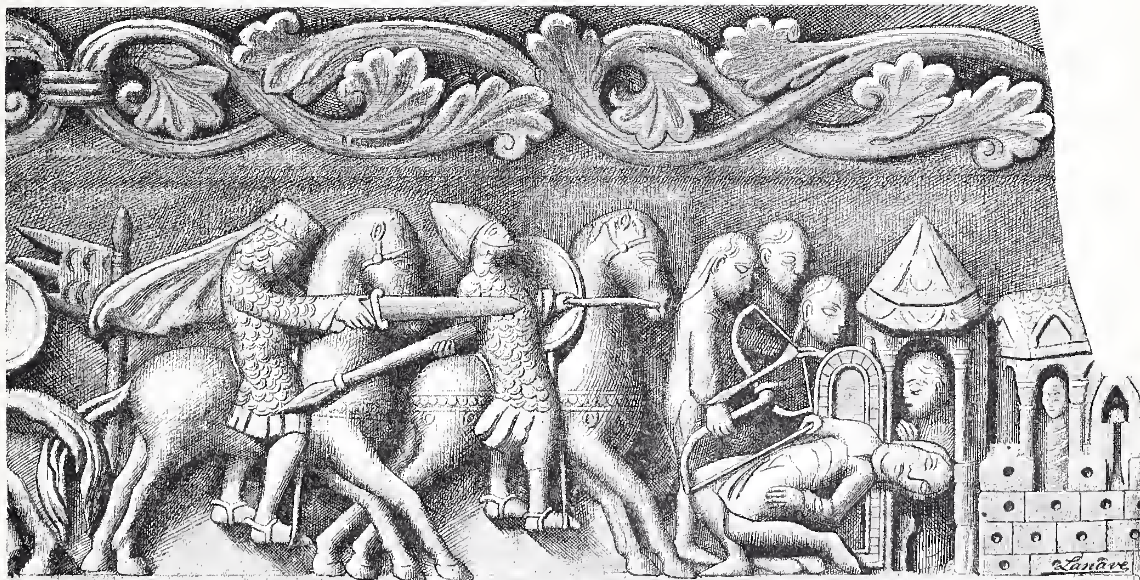
Cette cathédrale qui fut plusieurs fois dévastée et détruite par les guerres intestines qui ravagèrent longtemps le Midi, fut reconstruite en 1120, et nous a laissé de précieux souvenirs de cette époque. Nous pouvons encore admirer sur sa fa-



Fragment d'une frise de la cathédrale d'Angoulême.

çade des restes admirables d'architecture et de sculpture.

Cette façade, en conservant un caractère élevé de simplicité dans ses grands pleins-cintres, dans ses hauts-pilastres, est réellement une page de sculpture dans laquelle sont entrées des scènes et des attitudes décoratives très diverses, de tous les saints du purgatoire, de tous les anges du



Fragment d'une frise de la cathédrale d'Angoulême.

paradis et de tous les oiseaux du ciel. C'est le chant et le ramage de tout ce qui rappelle le Très-Haut, par une conception éternelle, image céleste à la partie supérieure, en ce qu'elle évoque les oiseaux et les anges, image terrestre à la partie inférieure, par la présence de guerriers en armes, de scènes de chasse, de scènes de guerre, témoignage d'une civilisation naissante.

On peut considérer toutes les arcatures de cette

grande façade, qui la composent presque exclusivement, pour leurs grandes lignes, leur richesse décorative, la beauté de leurs ornements et leurs belles proportions, comme des chefs-d'œuvre de détail de l'époque romane, chefs-d'œuvre que le temps altère chaque jour davantage, bien travestis déjà, par toutes les restaurations qu'ils subissent, mais qu'on ne saurait pourtant conserver avec trop de soin, puisqu'ils sont et seront toujours la source d'un style auquel nous puisons l'inspiration d'un grand nombre de nos plus belles constructions modernes.

Parmi ces arcatures, des cinq de la partie inférieure du monument, dont celle du centre plus haute que les autres, surmonte la porte centrale, les sculptures, quoique légèrement altérées, n'ont pas subi les atteintes du réparateur, et il est possible, en en reconstituant certains détails, de les retrouver dans leur charme primitif.

Leurs archivoltes sont très richement décorées de moulures et d'ornements pleins de finesse et de beauté; on y voit un entre-choquement et une liaison de figures humaines avec des animaux de toute espèce, arrangés dans une cacophonie de mouvements et de sentiments des plus variés.

Si ces archivoltes, que nous copions encore avec l'orgueil d'avoir pu les découvrir, sont remarquables, il y a là une petite frise, d'entre la série de celles qui sont placées sur le même alignement que les chapiteaux qui les soutiennent, d'un bien plus grand intérêt.

Je n'ai pour ma part, pas vu, dans les motifs connus de la sculpture du douzième siècle, une composition aussi soutenue.

Cette frise, encadrée par deux chapiteaux de colonne, représente deux groupes bien distincts : c'est un épisode de guerre, qui nous fait apparemment voir dans un combat le positivisme absolu ; étrange contraste à cette époque qui assimilait tous ses travaux à la glorification plus ou moins naïvement comprise de toutes les sanctifications. Deux cavaliers se précipitent l'un sur l'autre; l'un est traversé de part en part par la lance de son adversaire, tombe renversé, et va certainement mourir d'un tel coup ; tandis que l'autre, impassible, ne faisant qu'un corps avec sa monture, semble un justicier.

La disposition de ce groupe, ne rappelle-t-elle pas en apparence les jeux de tournois si en honneur quelques siècles plus tard, qui sont devenus un des divertissements si en vogue parmi la seigneurie, évidemment issus du premier combat singulier et qui, au commencement du douzième siècle, comme nous le montre cette frise, étaient encore un guerroiement régulier, familier aux premiers temps de la chevalerie naissante?

Une cote de mailles qui entoure complètement les guerriers ne laisse voir que le haut de leur visage, et recouvre une robe qui descend jusqu'aux genoux. Ils sont couverts d'une coiffure très caractéristique ; leur chaussure n'a pas encore atteint la pointe en aiguille recourbée en bec, dont il a été fait cas au quinzième siècle ; un manteau s'attache à leur coiffure et vole en arrière.

Tel est le vêtement qu'ils nous font connaître. C'est aussi celui que l'on retrouve sur les guerriers des tapisseries de Bayeux, ce précieux document de la fin du onzième siècle, qui fait passer devant nos yeux l'histoire de la conquête de l'Angleterre par Guillaume II, duc de Normandie. Le harnachement des chevaux se compose d'une simple courroie ornée.

Si ces sculptures sont intéressantes par l'art qu'elles nous révèlent, l'histoire y trouve aussi une image des scènes de la première chevalerie; nous sommes ici à sa naissance, et il nous plaît de voir avec l'artiste qui a composé ces sculptures, l'esprit qui s'en exhale. Une grande simplicité, prémice de tout ce qui est grand, apparaît tout d'abord; les mouvements sont justes, ils expriment des sentiments déterminés.

Ce groupe de femmes si tranquilles en apparence, qui pressentent leur faiblesse à l'approche des guerriers armés et menaçants, et qui avaient pris l'arc pour défendre sans doute la ville assiégée, rentrent et se refugient dans les temples, où quelques-unes déjà agenouillées, implorent, les mains jointes, le secours du Seigneur [1].

Elles sont tête nue, et sont vêtues d'une robe droite qui tombe jusqu'aux genoux.

Des deux cavaliers qui complètent ce groupe, l'un à la vue des femmes, moralement désarmé, retourne sa lance et se jette en arrière; épopée de la première chevalerie, encore en possession de toute sa valeur et de toute sa noblesse, avant que la domination et que la corruption ne se fussent introduites dans ses lois.

Cette composition est admirable, l'intérêt qui s'attache à cette scène, est rempli d'une charmante poésie. Une bannière plantée en terre forme le milieu de la scène, et quelques lignes suffisent à indiquer le caractère des temples.

Quant aux ornements qui décorent ces frises, quel goût dans l'arrangement de toutes leurs parties! Le goût, en effet, a pris un rapide développement au commencement de l'époque romane, l'ornement en particulier nous a laissé des modèles; et sur ce point, les artistes romans sont restés des maîtres. Les rinceaux intéressants qui surmontent ce bas-relief en témoignent. Si les extrémités de leurs feuilles sont encore un peu abruptes, avec quelle ampleur et quelle grâce, ils se déroulent et se multiplient! Ces rinceaux viennent se lier comme la frise tout entière aux chapiteaux qui les encadrent, ce

(1) Un objet peu reconnaissable, dont une forme apparaît entre un cheval et l'une des femmes, pourrait être le carquois où étaient placées leurs flèches.

qui explique dans le dessin les pans coupés des extrémités.

HENRI LANAVE.



Soyons vrais, là est le secret de l'éloquence et de la vertu, là est l'autorité morale, c'est la plus haute maxime de l'art et de la vie.

AMIEL.



Plus il fait clair, mieux on voit Dieu.

G. SAND.



UN PROBLÈME.

SOLUTION DU PROBLÈME N° 5 (1).

Le $n^{ième}$ groupe commence par $(n-1)^2+1$, et finit par n^2.

Il se compose de $2n-1$ nombres, formant une progression arithmétique et leur somme Sn est donnée par la formule

$$Sn = \frac{\left((n-1)^2+1+n^2\right)(2n-1)}{2}$$

$$= (n^2-n+1)(2n-1).$$

Par exemple le dixième groupe donne

$$S_{10} = (100-10+1)(20-1)$$
$$= 91 \times 19 = 1729.$$

PROBLÈME N° 6.

On donne un triangle ABC inscrit dans une circonférence. Par le sommet A, on mène une tangente qui vient couper la base BC ou un point D. Démontrer la relation

$$\frac{\overline{AB}^2}{\overline{AC}^2} = \frac{BD}{CD}.$$



ALLO! ALLO!

NOUVELLE.

I

« Midi quinze! Midi seize! Midi vingt! Et elle n'est pas là! Maudite enfant! »

Et, se promenant à pas saccadés dans la petite salle à manger où les deux couverts étaient mis et dont la simplicité toute militaire, agrémentée çà et là d'une fleur dans une potiche, d'une plante verte dans une caisse dorée, d'une mignonne figurine sur un socle d'ivoire, révélait, à côté des goûts peu luxueux d'un brave homme, la coquetterie savante et industrieuse d'une jeune fille, M. Franchet frappait du pied, fronçait les sourcils, et de temps en temps, par delà la fenêtre grande ouverte, et comme si le retard qui l'enfiévrait si fort fût venu de là-haut, jetait vers le ciel un regard de colère et de désolation. C'était un petit homme tout sec et tout nerveux, solide encore et actif en dépit de la cinquantaine, la moustache grisonnante et fière, la figure parcheminée, le teint bilieux, le regard dur, — tout le bagage extérieur d'un officier retraité trop tôt.

(1) Voyez page 342.

D'allure peu commode, pour tout dire; et une étude plus approfondie de ce masque mobile, sous la peau tirée duquel semblait courir un éternel frisson, n'était pas faite pour contredire cette impression première.

Ce jour-là, cependant, un éclair de triomphe et de joie brillait de temps à autre dans les yeux sombres de l'ancien officier, et sa bouche, que l'on devinait crispée d'ordinaire, se détendait malgré lui dans un sourire qu'il réprimait aussitôt.

« Midi vingt-cinq! Rien. »

M. Franchet, qui s'était accoudé un instant sur l'appui de la fenêtre et regardait sans les voir les rares passants de la rue de Lille, allait reprendre sa marche discrète d'ours en cage, quand la porte s'ouvrit, et une jeune fille, le teint rosé sous sa voilette, le petit chapeau rejeté un peu de côté par le désordre de la course, entra en coup de vent, vint présenter à son père son front à baiser, et, sans oser le regarder, commença à se déganter hâtivement en balbutiant vite quelques explications : « Beaucoup d'ouvrage... Deux téléphonistes malades... Communication ne marchant pas... »

Jeanne s'attendait évidemment à une de ces explosions de colère dont le vieil officier était coutumier, et, les yeux toujours baissés, jugeait que l'auteur de ses jours devait être en ce moment terrible à voir. Son inquiétude ne fut pas de longue durée. M. Franchet avait saisi sa fille aux épaules, l'avait campée devant lui, et, lui relevant le front, la contemplait le sourcil froncé, mais le regard adouci, et un sourire quelque peu énigmatique au coin des lèvres.

« — Eh bien! ma fille, ça y est!

Ça y est! Jeanne le regarda, affectant la surprise. Puis, incapable de dissimuler plus longtemps :

— Je le savais, papa, et pense si je suis contente.

— Tu le savais?

— Ne savons-nous pas tout dans les téléphones? Songe donc que la plupart d'entre nous sont filles ou sœurs de fonctionnaires! Ah! nous sommes bien renseignées, va, sur ce qui se prépare ou se passe dans les ministères.

— Et alors?

— Et alors, papa, dit Jeanne en embrassant l'ancien officier, je sais comme toi que demain, 14 juillet, l'*Officiel* apprendra à tout Paris que M. Franchet, Louis-Léopold, ancien capitaine de chasseurs à pied, est fait chevalier de la Légion d'honneur. Mais ce que Paris et la France ne sauront pas, c'est qu'une longue injustice est enfin réparée. Car il y a longtemps que tu l'as gagnée, mon bon père, cette croix qui ne va pas toujours aux plus méritants. »

M. Franchet, nature rude et peu sensible, était violemment ému, et c'est avec une sorte de timidité qu'il laissait entrevoir, ne pouvant la dissimuler entièrement, la joie qui était en lui. La vieille bonne venait de servir et le père et la

fille, silencieux tous deux maintenant, s'étaient assis en face l'un de l'autre.

« — Mais j'y songe! s'écria Jeanne tout à coup. Cette bonne nouvelle, c'est moi qui comptais te l'apprendre. D'où la tiens-tu?

— De Letilhier, le député. Il est parti ce matin dans l'Orne prendre ses vacances, et il est venu me dire la chose en se rendant à la gare. Tu sais, ajouta-t-il plus bas et comme honteux, qu'il a bien voulu s'intéresser à moi, et que son appui...

— Oui, oui, interrompit Jeanne, et je le remercie du fond du cœur. Sans lui peut-être... — Elle hésitait. — ... Le mérite a tant de peine à se faire jour!... Enfin cette fois c'est sûr, ajouta-t-elle vivement; la liste est faite et demain matin l'*Officiel* aura parlé. »

M. Franchet retomba dans son mutisme. Il mangeait à peine, tellement le préoccupait la pensée de ce petit ruban rouge qu'il avait gagné vingt fois au cours de son existence de soldat et qui, par une malechance dont il avait été le propre artisan autant que la victime, l'avait constamment fui. Tout d'un coup et sans préparation, une joie sauvage détendit tous ses traits, et d'une voix de clairon :

« — C'est Bernard qui va faire un nez! »

Bernard! Jeanne eut une petite moue de désapprobation, sans paraître, d'ailleurs, autrement surprise de cette explosion inattendue. Pourquoi cette absurde et persistante rancune, au milieu de sa joie, contre un vieux compagnon d'armes, ami de toutes les heures d'abord, haï maintenant pour le motif le plus déraisonnable qui fût. Puis, elle aussi, eut un soubresaut :

« — Bernard! Mais, père, tu ne sais donc pas?

— Hein? quoi encore? demanda l'officier dont la physionomie se rembrunit subitement.

Jeanne hésita à continuer, mais elle s'était trop avancée, et prenant bravement son parti :

— M. Bernard est sur la liste, et immédiatement au-dessus de toi.

(A suivre.) JEAN SIGAUX.



PÊCHEUR PORTUGAIS.

Pescada fresca! Tel est le cri qui, du matin au soir, retentit aux oreilles des habitants de Lisbonne. Les côtes du Portugal sont très poissonneuses et, avec la morue que lui expédie l'Angleterre, le poisson forme la principale nourriture du peuple portugais. En général, il est crié dans les rues par des femmes dont les maris ou les frères vont à la pêche dans l'Océan ou tout simplement dans la mer de paille qui s'étend devant Lisbonne, à quelques kilomètres en amont de l'embouchure du Tage. Pieds nus, les hanches maintenues par une ceinture de laine, leur panier de poisson sur la tête, elles battent le pavé par tous les temps avec une activité qui tranche sur l'indolence des autres habitants. Elles sont quelquefois aidées dans cette besogne par des enfants ou des jeunes gens qui, au lieu de poser comme elles, un panier sur leur tête, en promènent deux suspendus à chacune des extrémités d'un bâton qu'ils équilibrent sur leur épaule du mieux qu'ils peuvent. S'ils ressentent de la fatigue ils font, par un simple mouvement du corps, passer le bâton d'une épaule sur l'autre. Ils répètent le même mouvement pour présenter tour à tour chacun de leurs paniers à leurs clients. A les voir courir par les routes, car ils desservent principalement les villages des deux rives du Tage, on ne peut se défendre d'admirer leur vivacité et leur agilité. Ils ont la grâce naturelle des enfants élevés sans contrainte, en plein air, en plein soleil, dans un pays qui a l'heureux privilège d'ignorer les rigueurs des climats du nord. Avec leur bonnet sur l'oreille et leurs guenilles pittoresques, ils rappellent les petits lazzaronis napolitains ou, mieux encore, les Siciliens. Dans la mauvaise saison, quand il pleut et que les coups

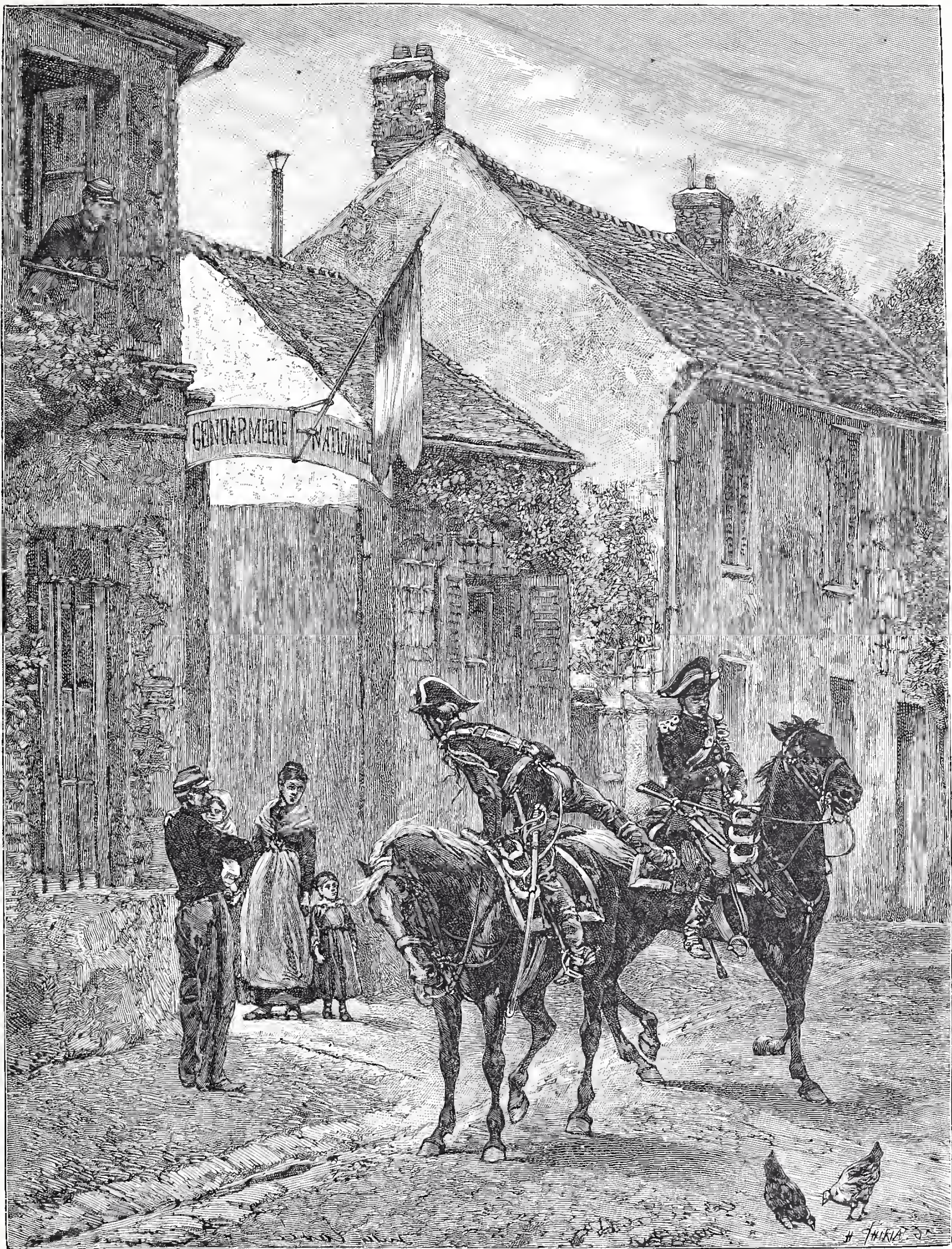


Pêcheur portugais.

de vent retiennent les bateaux au port, ils changent de profession. Ils se font vendeurs de journaux, harcèlent les passants, montent sur les tramways en marche et récoltent ainsi quelques « reis » qui aideront à subvenir aux besoins de leur famille. Inutile d'ajouter que, pendant la crise patriotique qu'a traversée le Portugal à propos de la main mise par l'Angleterre sur les possessions portugaises de l'Afrique orientale, les Anglais n'avaient pas de pires ennemis à Lisbonne que ces bambins. Nul n'a poussé avec plus d'entrain qu'eux, dans les quelques manifestations qui se sont produites sur divers points du territoire le cri de : *Abaixo a Inglaterra!*

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

LE DÉPART DES GENDARMES POUR LA TOURNÉE.



Le départ des gendarmes pour la tournée, par Dupray. — Gravure de Thiriat.

Les deux bons gendarmes sont au moment de quitter la caserne du village pour s'en aller au loin, à travers la campagne, accomplir leur tournée quotidienne. L'un s'efforce de maintenir son vigoureux cheval qui piaffe et qui renacle bruyamment. L'autre, un pied dans l'étrier, enfourche, à son tour, sa monture; et tandis qu'il passe le pied droit par-dessus la croupe de l'animal, le militaire jette un dernier regard sur sa femme et sur son enfant qui sont restés sous le porche de la gendarmerie. Debout, devant la porte, un troisième gendarme, en petite tenue, assiste également au départ de ses deux collègues. Il a dans ses bras un tout jeune bébé qu'il serre gauchement, mais tendrement, contre sa poitrine.

Telle est la scène très touchante et très belle que le peintre militaire bien connu, M. Henry Dupray, a exécutée il y a quelques années et dont nous publions aujourd'hui une gravure.

M. Henry Dupray n'est plus un artiste dont il

y ait lieu de refaire l'éloge. Quoique jeune encore, il s'est acquis par ses scènes militaires, par ses tableaux de bataille, d'un intérêt si dramatique, une grande réputation. Cette réputation s'est tout récemment affirmée à Paris, à l'occasion de l'exposition, dans la galerie de M. Georges Petit, à la rue de Sèze, des œuvres principales de M. Dupray.

Il convient d'ajouter que cet artiste, qui continue avec tant de succès la tradition créée par les Vernet, les Meissonier, les de Neuville et les Detaille, a obtenu, dans les expositions annuelles du palais de l'Industrie, plusieurs récompenses bien méritées. C'est ainsi qu'en 1872 il reçut une médaille de deuxième classe; en 1874, il en reçut une de troisième classe ; en 1878, enfin, il fut nommé chevalier de la Légion d'honneur.

M. Henry Dupray, qui est né à Sedan, est âgé aujourd'hui d'environ quarante ans. Il occupe dans le quartier des Batignolles un vaste atelier, qui est un véritable musée militaire. On imaginerait difficilement, en effet, le nombre des équipements et des armes qui jonchent la grande salle où il exécute ses tableaux de bataille et ses scènes de genre. Tout ce tragique appareil, épars çà et là, forme, avec les hôtes pacifiques de l'atelier des Batignolles, un contraste fort curieux et fort intéressant.



La pensée sans poésie et la vie sans infini, c'est comme un paysage sans ciel ; on y étouffe.

Amiel.



L'ALLEMAGNE A PARIS.

Suite. — Voyez page 371.

II

LES NÉGOCIANTS. — LES COMMIS.

Les négociants allemands établis à Paris s'adonnent, en général, à la « commission », et ils servent d'intermédiaires entre la France d'une part, l'Espagne et l'Amérique du Sud, d'autre part. Ils habitent de préférence les deux quartiers du faubourg Montmartre et de la porte Saint-Denis. C'est là, également, que se trouvent les quelques hôtels qui sont à peu près uniquement affectés aux voyageurs arrivant d'outre-Rhin. De plus, on rencontre dans ces mêmes quartiers, rue Mazagran, rue d'Hauteville, rue des Petites-Écuries, certains restaurants où l'on mange à l'allemande. On vous y sert, en effet, avec de la bière de Munich, le *schellfisch* (morue), et l'*ochsenmaulsalat* (salade de museau de bœuf). Ces quelques restaurants sont fréquentés exclusivement par des négociants et par leurs employés d'origine germanique.

Il ne faut point croire que les maisons de commission n'aient pas une grande importance. Quelques-unes de celles dont nous parlons font, au contraire, beaucoup d'affaires. Presque tous leurs chefs appartiennent au culte réformé.

A côté des patrons, vivent, dans ces mêmes quartiers, les commis. Le commis allemand est un être particulier. Sorti vers sa seizième ou dix-septième année de la *reale-schule* (école réale ou commerciale), il est entré aussitôt en apprentissage, afin de se familiariser, non avec la comptabilité qu'il sait à merveille, mais avec la pratique des affaires. Il a appris, à la *reale-schule*, l'anglais et le français, parfois aussi l'italien, le russe ou l'espagnol. (Il n'est pas rare de rencontrer un commis qui sache toutes ces langues.) Aussitôt sorti d'apprentissage, rompu à la théorie comme à la pratique de son métier, il part pour Londres, pour Paris, pour Saint-Pétersbourg. Là, afin de se perfectionner dans la connaissance de la langue du pays, il accepte une place de volontaire, c'est-à-dire que, moyennant la facilité pour lui de se familiariser avec les habitudes du pays dans lequel il se trouve, il consent à travailler *gratis* de huit heures du matin à huit heures du soir. C'est ainsi qu'il vit durant toute une année. A l'expiration de cette année, on lui offre en général des appointements, pas très élevés il est vrai, et si cela lui agrée, il devient un employé véritable.

A Paris, ces commis vivent dans un isolement complet. Ils ne frayent avec personne, sinon avec leurs collègues et avec leurs camarades, allemands comme eux. Ils forment alors de petits groupes, parfois des sociétés où ils font ensemble de la musique ou de la gymnastique, en buvant de la bière. Mais comme tous les autres membres de la colonie, depuis le plus haut échelon social jusqu'au plus bas, ils ne se mêlent point à la vie française. Dans les quelques établissements où on les rencontre, ils occupent des tables spéciales. Ils jouent peu, ils parlent peu. En somme, ils semblent s'efforcer de tenir le moins possible de place.

III

LES OUVRIERS. — LES SOCIALISTES.

Nous avons dit que trente-cinq mille sept cents Allemands environ résident dans le département de la Seine, et nous ajoutions qu'ils appartiennent presque tous à la classe ouvrière.

Ces ouvriers peuvent être divisés en deux catégories :

Les uns sont protestants. Ils habitent le nord et le nord-ouest de Paris. Ils sont originaires de la Hesse, un pays de peu de ressources qui, de tout temps, a envoyé en France beaucoup de ses enfants. Ce sont des ouvriers raffineurs; ils ont à remplir une dure besogne mal rémunérée. Seuls, ces pauvres diables, opiniâtres et sobres, sont capables pour un si mince salaire de fournir un semblable labeur. Venus isolément de la Hesse, ils se retrouvent surtout dans des quartiers inconnus de beaucoup de Parisiens, entre la Villette et les Buttes-Chaumont. On les voit là former de petites colonies homogènes. Par

groupes compacts, ils envahissent telle cour, tel corps de bâtiment; ils s'y casent tant bien que mal, dans une promiscuité répugnante. Ils ne savent que l'allemand, et comme ils n'ont aucune relation avec l'extérieur, ils n'apprennent jamais le français. En revanche, leur nombreuse progéniture court les rues. Elle fréquente les petits Parisiens voisins; elle vagabonde avec eux. Bientôt, cette deuxième génération parle le français assez bien même, car ces enfants ne voyant que rarement leurs parents, — ceux-ci partant le matin et ne rentrant que le soir, — finissent par ne plus savoir un mot d'allemand. En sorte que toute relation entre parents et enfants se trouve fatalement interrompue. Tous ces malheureux, qui ne vivent que de pommes de terre bouillies, n'habitent pas seulement ces quartiers excentriques. On les voit aussi en dehors des fortifications, du côté de Saint-Ouen surtout. Ils y occupent de misérables huttes, couvertes de planches disjointes et qui forment, pour le voyageur égaré là-bas, dans ces contrées qu'on croirait à mille lieues d'une grande capitale, un spectacle plus désagréable que pittoresque.

La seconde catégorie est plus misérable encore que la première. Elle est catholique et elle est originaire du Palatinat. Elle réside, elle, à l'opposé de l'autre, au sud et au sud-ouest de Paris. Elle s'est de même répandue en dehors des fortifications. On en rencontre des échantillons à Ivry, à Gentilly, à Vitry, à Arcueil, à Montrouge. Tous ces malheureux sont des balayeurs ou des terrassiers. Comme les raffineurs, leurs compatriotes, ils vivent mal, d'un dur labeur. Et pourtant ils viennent régulièrement du Palatinat, par essaims, et cela depuis très longtemps! C'est une tradition chez eux.

Et de même que les Hessois, ils se marient, ils ont des enfants avec lesquels, au bout de peu d'années, ils ne se comprennent presque plus. Et ils meurent, insuffisamment secourus par les soixante prêtres allemands de la confrérie de Sainte-Rosalie! A l'heure actuelle, on peut évaluer à dix mille le nombre des Allemands de cette catégorie.

Telles sont donc les deux classes principales de la colonie allemande de Paris. Il convient toutefois de dire qu'en dehors d'elles il y a un certain nombre de bons ouvriers, qui gagnent plus largement leur existence. Ce sont surtout des ébénistes, des cordonniers, des tailleurs, des brodeurs et des sommeliers, qui, en général, bien organisés, bien dirigés par des chefs influents, s'adonnent avec passion au socialisme.

C'est cette particularité, qui n'est pas la moins curieuse, que nous allons examiner.

En 1877, quelques socialistes allemands se réunissaient rue de la Bastille, 2, dans un établissement que tenait un Suisse nommé Braun. Les socialistes, qui étaient presque tous des ouvriers ébénistes, s'y rendaient isolément et y jouaient aux cartes. En somme, ils n'étaient pas organisés en club. Mais, l'année suivante, ils formèrent un comité afin de faciliter aux socialistes étrangers le séjour dans la capitale au moment de l'Exposition universelle. Le chef du groupe était M. Charles Hirsch, le célèbre socialiste dont nous avons précédemment parlé.

M. Hirsch ayant été à un certain moment l'objet d'un arrêté d'expulsion, les soixante adhérents du groupe de la rue de la Bastille disparurent. Mais peu après ils se réunirent rue de la Monnaie jusqu'en juillet 1879. A cette date, ils revinrent chez le sieur Braun. Puis, après de longues querelles intérieures, le groupe émigra et s'installa rue François-Miron, 76. Une annexe avait été fondée avec ce titre : *Choral allemand*, afin, probablement, de recruter, sous prétexte de musique, des adhérents et de les enrôler ensuite sous la bannière socialiste.

Quoi qu'il en soit, ce groupe est resté le plus important, bien que de nombreux dissidents aient établi çà et là divers petits clubs socialistes allemands. Les réunions sont fort curieuses. Elles témoignent d'un sens de l'organisation pratique que les socialistes français n'ont sûrement pas au même degré.

En effet, le *Club de Lecture*, — tel est son titre, — se réunit chaque samedi de neuf heures à minuit. Les adhérents y viennent non seulement avec leurs femmes mais aussi avec leurs enfants. Ils fument leur pipe en buvant du vin rouge.

Au début de la séance, on nomme un président. Puis, un orateur, qui a été désigné le samedi précédent, et qui est un ouvrier lui-même, fait une conférence sur le sujet qu'on lui a fixé. C'est, par exemple : *La Femme dans le passé, dans le présent et dans l'avenir*, ou bien *l'Enseignement et l'Éducation à donner aux enfants*, ou encore *les Grèves*, ou enfin *Babœuf, sa vie et ses idées*, etc.

Jamais il n'y a aucun incident tumultueux. L'orateur ouvrier expose tranquillement et sans éloquence les petites réflexions qu'il a pu faire, sur le sujet donné, durant la semaine. Après lui, l'un des assistants qui, de même, a été désigné lors de la précédente réunion, critique le préopinant, lui oppose des objections, ou bien l'approuve, au contraire. A la suite de ces deux communications, la discussion devient générale. Quiconque à quelque chose à dire sur le sujet traité peut prendre la parole et défendre son opinion. Mais tout cela se passe en famille, c'est-à-dire sans aucune violence, sans aucune injure. On sent qu'on est en face de gens dont l'unique désir est de s'instruire.

Les séances hebdomadaires du *Club de Lecture* se terminent à minuit, après la lecture, faite par un secrétaire, d'un rapport circonstancié sur les événements politiques de la semaine. Ces

événements sont commentés, plus ou moins longtemps, mais toujours sur le même ton pacifique.

Il est à noter que l'un des articles des statuts interdit aux membres du club de s'occuper de la politique française.

L'association a, à sa tête, un comité directeur qui est renouvelé tous les trimestres. Ce comité se réunit chaque lundi. C'est lui qui organise les deux fêtes de famille qui ont lieu dans l'année : une promenade à la campagne au printemps, et un bal le 31 décembre.

La bibliothèque du club comprend une centaine de volumes seulement. En revanche elle reçoit les principaux journaux socialistes du monde.

A côté du Club de Lecture, diverses sociétés ont été fondées çà et là. Nous avons déjà parlé du *Choral allemand*. Ce choral révolutionnaire, où, chose étrange, on ne fait guère que de la musique traditionnelle, se réunit chaque jeudi. Il organise, de temps en temps, des concerts où les socialistes français fraternisent avec leurs congénères allemands.

On peut mentionner encore le club socialiste allemand du faubourg Saint-Honoré et le cercle des ouvriers socialistes allemands de la Villette. Ce dernier est précisément affecté aux raffineurs. Il est organisé sur le modèle du Club de Lecture.

Quant aux catholiques émigrés du Palatinat, qui résident sur la rive gauche de la Seine, ils n'ont aucune association semblable. Ils ne semblent même pas se douter de la question sociale.

(A suivre.) JACQUES BANCELIER.



LES CHEMINS DE FER A NAVIRES.

L'ingénieur américain Henry Ketchum vient d'entreprendre la construction, au Canada, d'un chemin de fer à navires de vingt-sept kilomètres de long destiné à relier à travers champs et par-dessus l'isthme de Chignecto le golfe de Saint-Laurent à la baie de Fundy, qui sépare la Nouvelle-Écosse du Nouveau-Brunswick (1). On fera ainsi, en plus petit, l'expérience que le capitaine Eads voulait tenter en s'attaquant à l'isthme de Tehuantepec, situé entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique.

Il suffit de consulter l'histoire (2) pour se convaincre que des essais de transport des navires par terre ont été faits du temps d'Homère, et, plus près de nous, par les Vénitiens Sorbolo et Pierre Leno, pour ne mentionner qu'eux, qui ont réussi, en 1438 et en 1440, à faire passer toute une escadrille de l'Adige dans le lac de Garde, par-dessus le mont Penada. Ils se servaient de traîneaux à roues. Lors de la prise de Constantinople par les Turcs, Mohammed (Mahomet) II, pour pénétrer dans la Corne d'Or, fit mettre à sec ses galères, que ses soldats poussèrent ensuite sur des rouleaux jusqu'à l'extrémité de la presqu'île.

En 1847, un ingénieur français, M. Montet, et en 1872, M. Sébillot, ex-ingénieur en chef de l'arsenal de Fou-Tcheou, préconisèrent l'emploi de divers systèmes de locomotion (1).

Mais l'idée de transporter les navires par chemins de fer comme de simples colis, idée que les Américains s'attribuent et qu'ils vont mettre à exécution sur une assez large échelle, appartient à un Français, M. Thomas Gatineau, né à Versailles le 10 avril 1807, qui, le 25 décembre 1855, déposa au tribunal de commerce de cette ville un mémoire ayant pour titre : *Aperçu et abrégé du projet pour le transport des navires de toutes forces, avec leurs chargements et agrès, par voie ferrée et machines à vapeur, applicable dans un grand nombre de circonstances et usages désignés.* Adressé tout d'abord personnellement à l'empereur Napoléon III, ce travail, qui était accompagné d'un modèle en bois du ber (2) que nous reproduisons (fig. 1) et que l'auteur construisit de toutes pièces, fut ensuite transmis au Conseil d'État. Huit ans après, M. Gatineau fut avisé que son projet était ajourné en raison des dépenses énormes que nécessiterait son exécution.

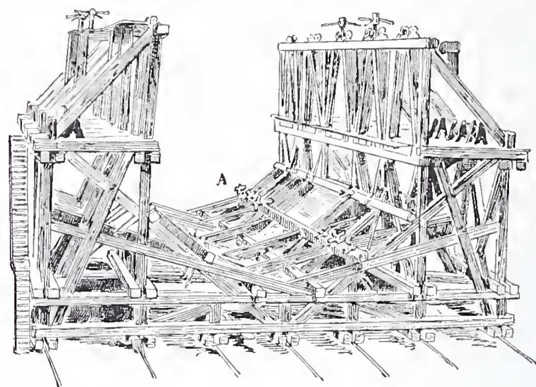


FIG. 1. — Modèle du ber primitif présenté par M. Gatineau.

Les différentes applications du chemin de fer à navires, dont il a été question depuis trente-cinq ans, s'inspiraient de ce projet, qui devait d'abord être expérimenté du Havre à Paris. Nous ne décrirons ici que le système de M. Gatineau, lequel a été repris et perfectionné par M. Georges Sénéchal, ancien officier d'infanterie de marine, auteur de l'avant-projet d'une voie reliant l'Océan à la Méditerranée, à qui nous empruntons les détails suivants.

(1) A Honolulu, en Océanie, il existe un chemin de fer transportant les navires à réparer. Près de Washington, aux États-Unis, un chemin de fer mène des bateaux avec leur plein chargement de la rivière de Potomac à un canal voisin, franchissant une côte aussi élevée qu'escarpée.

(2) Voyez année 1889, p. 27

(1) Un modèle de dock flottant faisant office de ber, imaginé par M. Amédée Sébillot, figurait à la récente exposition internationale des sciences et arts industriels du palais de l'Industrie.

(2) Appareil supportant le navire, et qu'on emploie pour le lancement d'un navire.

La voie ferrée est composée, selon le cas, de six ou huit lignes de rails. Aux deux extrémités de la ligne, les rails, d'après le projet primitif, se prolongent dans la mer, suivant un chenal; leur ensemble forme un plan incliné qui du fond de l'eau s'élève insensiblement jusqu'au niveau du sol. Le progrès réalisé par M. Sénéchal supprime le plan incliné. Une muraille en forme de digue, établie dans le chenal, servira dès lors de point d'appui pour disposer les pompes et machines élévatoires destinées à faire manœuvrer le ber; celui-ci, qui repose sur les rails d'une plate-forme, glissera sur des câbles d'après le mode adopté pour les ascenseurs. L'appareil étant muni de caisses sous sa partie inférieure, il suffira de remplir d'eau ces caisses pour faire descendre le ber et le détacher naturellement du navire rendu à son élément liquide, ou, au contraire, d'y faire le vide lorsqu'on voudra l'amener sous le navire qu'il devra soulever pour se

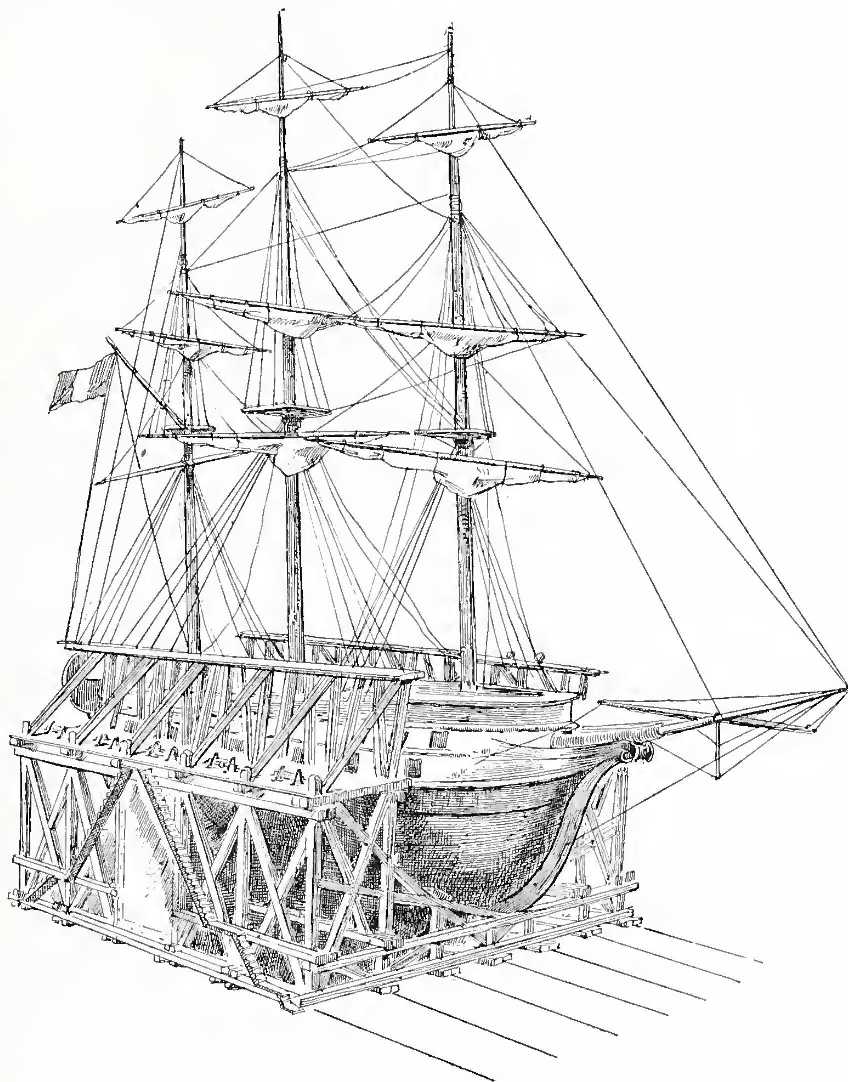


Fig. 2. — Les chemins de fer à navires. — Le ber chargé de son bateau.

mettre au niveau convenable et s'engager sur la voie terrestre faisant suite à la plate-forme.

Le ber dans lequel le navire se trouve comme encastré (fig. 2) et qui joue un si grand rôle dans cette invention gigantesque, peut être en bois ou en fonte, et surtout en acier, selon les moyens d'élévation dont on dispose ; l'essentiel est que les matériaux employés soient à la fois légers et résistants. Il enserre dans ses étais et par ses crics, mus automatiquement, les flancs du bateau jusqu'à sa ligne de flottaison; ce dernier se trouve en réalité solidement maintenu par de véritables ressorts suspendus. Dans le système américain, les locomotives sont attelées au ber chargé de son pesant colis; il en résulte qu'elles risquent de patiner sur place si le poids est trop considérable. De plus, la longueur totale du train en est sensiblement augmentée. Pour obvier à ces inconvénients, on a imaginé, dans le système français, de placer les machines à vapeur au milieu du ber, avec lequel elles font corps, à raison d'une de chaque côté, sous les ponts. Ainsi compris, l'appareil peut être comparé à une immense locomotive sur laquelle on aurait posé le navire. (C'est la seule différence notable qui existe entre les deux systèmes.) Il convient d'ajouter que les machines, appelées à séjourner plus ou moins longtemps dans l'eau,

sont renfermées dans des cloisons étanches qui les isolent jusqu'au moment où la présence des mécaniciens devient indispensable pour faire avancer le ber sur la voie. Pendant que s'allument les feux des machines, la plate-forme est amarrée avec des crampons qui lui conservent une immobilité absolue.

L'adhérence au sol étant assurée comme nous venons de l'expliquer, le chemin de fer roule sur des rails à l'aide de galets ou petites roues que les dimensions restreintes de notre dessin ne permettent point d'apercevoir. Ces roues, indépendantes des roues motrices, sont forcément en nombre considérable.

Il ne faut pas s'exagérer la pression du lourd et volumineux fardeau sur la voie ferrée. Tout le poids se trouve réparti sur une surface assez grande pour que la pression par mètre carré soit moindre que celle que subissent nos routes ordinaires. Il ne faut pas non plus s'exagérer la force nécessaire aux machines pour mettre le ber en mouvement. Étant placées sous les ponts, au milieu du ber, elles supportent tout le poids à transporter. En vertu de l'adhérence acquise par cette disposition, rien ne peut les empêcher de fournir et utiliser toute la force qu'elles sont susceptibles de produire.

Le capitaine James B. Eads estimait, dans son projet, que la charge devait porter sur douze rails, et que les wagons appelés à soutenir un ber de 350 pieds de long n'auraient pas moins de 115 roues sur chaque rail, soit un total de 1 380 roues.

VICTORIEN MAUBRY.



ALLO! ALLO!

NOUVELLE.

Suite. — Voyez pages 375.

M. Franchet sursauta. Décoré aussi, Bernard! et, pour comble d'humiliation, ce nom exécré avant le sien à lui, Franchet! Une crispation de colère courut dans tous ses membres, un afflux de bile le secoua tout entier; puis, sous le regard suppliant de sa fille, il s'apaisa peu à peu et s'efforça d'amener sur sa physionomie un air de résignation qui n'eût trompé personne.

Ah! cette croix! De combien de soucis, de tracas, de colères, de tristesses, n'avait-elle pas été, n'était-elle pas cause! M. Franchet, fils de petits commerçants qui s'étaient saignés aux quatre veines pour doter leur enfant d'une éducation libérale, après avoir échoué à Saint-Cyr, avait pris son parti en brave et s'était engagé simple soldat de deuxième classe dans un bataillon de chasseurs envoyé bientôt après en Afrique. Là il était resté dix-huit grandes années, parcourant la province d'Alger en tous sens, car on était au plus fort des soulèvements kabyles, guerroyant de Dra-el-Misan à Fort-Napoléon, et gagnant un à un tous ses grades jusqu'aux deux épaulettes de capitaine. Le hasard lui avait fait retrouver dans sa compagnie un camarade de collège, Bernard, gros garçon sanguin et violent autant que lui, Franchet, était naturellement bilieux et rageur. Bons soldats tous deux, certes, ils l'étaient, mais mauvais coucheurs, se pliant avec peine à la discipline et durs aux autres autant, du reste, qu'à eux-mêmes. C'est grâce à ce caractère entier et peu accommodant que les deux amis, en dépit de leur activité dans le service et de leur énergie dans l'action, n'avaient jamais pu décrocher ce bout de ruban rouge qui fait supporter si patiemment les lenteurs de l'avancement et les petites injustices, réelles ou imaginaires, dont il n'est personne qui ne se prétende la misérable victime.

Ces deux inséparables ne décoléraient pas, et c'était un spectacle pour leurs camarades, d'humeur plus débonnaire, de voir ces deux hommes, l'un maigre et jaune, l'autre gras et le sang à la tête, toujours furieux, toujours ronchonnant, toujours récriminant contre les faveurs, les passe-droits, les erreurs escomptées d'avance et les volontaires oublis.

Enfin, un beau jour, après une action d'une certaine importance engagée autour de Tizi-Ouzou et amenée à bien par le bataillon dont Bernard et Franchet, sergent-majors tous deux alors, faisaient partie, plusieurs médailles militaires furent attribuées aux valeureux *vitriers*, et l'une d'elles, passant sans s'arrêter devant la poitrine de Franchet, vint par miracle s'accrocher à celle de son fidèle compagnon. Ce fut la fin d'une amitié qui était faite surtout d'une communauté de colères et de malchance. Bernard ne fut plus, à partir de ce jour, qu'un favorisé, lui aussi, et ne put trouver grâce devant son ancien ami, qui devint intraitable. Un rapprochement tenté et qui n'eut pas de suite, quand ils reçurent tous deux, à quelques jours d'intervalle, l'épaulette de sous-lieutenant, et ce fut fait. A quarante ans, Franchet, qui venait de recevoir les deux épaulettes de capitaine sans la croix, donna sa démission. Entre temps, il avait épousé, à Blidah, une jeune Française, morte un an après, et en avait eu une fille qu'il avait pu faire élever à Écouen et qui, au sortir de là, avait trouvé, comme nous l'avons vu, un petit emploi au téléphone.

Bernard, lui, était resté vieux garçon, et, démissionnaire à son tour, devenu pesant et quelque peu apoplectique, il vivait seul dans une petite chambre qu'il avait louée à un cinquième de la rue de l'Université, et d'où il ne descendait que le moins possible. Les deux anciens amis étaient ainsi presque voisins, mais ne se voyaient jamais, et, après tant d'années écoulées, le souvenir de cette médaille attribuée à Bernard faisait grincer des dents le terrible, l'irascible Franchet.

Mais quand ce dernier avait en tête une idée, raisonnable ou folle, le diable en personne ne l'en eût pas délogée. Or, il s'était juré à lui-même que cette croix qui le fuyait si obstiné-

ment, il l'aurait. Une fois rendu à la vie civile, l'ancien officier avait tout mis en œuvre pour arriver à son but; il avait accepté un grade dans la territoriale, s'occupait activement de l'instruction des bataillons scolaires, et n'avait pas hésité à solliciter — lui, ennemi juré des solliciteurs, — l'appui du conseiller municipal de son arrondissement et du député de la circonscription de l'Orne où il avait vu le jour. Il en était résulté que depuis dix ans, tous les 14 juillet, il attendait cette croix, toujours promise, accrochée chaque fois, au dernier moment, sur la poitrine d'un autre, encore plus appuyé que lui.

Enfin cette année-ci il la tenait. La liste était dressée et quelques heures à peine le séparaient du moment où elle passerait des bureaux du ministère aux mains des compositeurs de l'*Officiel*. Bernard y figurait bien aussi, sur cette liste, mais, bah! M. Franchet, au cours du déjeuner, avait fini par prendre son parti de cet incident désagréable, et il était maintenant tout à la joie de l'espoir enfin réalisé.

Jeanne, du reste, méditait depuis longtemps la réconciliation des deux amis. Plusieurs fois elle avait croisé M. Bernard dans la rue, et ce dernier l'avait regardé avec des yeux si tristes, il lui avait semblé si désolé et si seul au monde, que son cœur s'était ému à la pensée de ce vieux garçon, vivant loin du monde, sans amis, dans une chambrette d'étudiant, et qui n'eût pas mieux demandé sans doute que de venir de temps à autre s'asseoir à la table de famille et causer de l'Afrique avec son vieux compagnon d'armes. Mais son père!

Elle savait bien qu'au premier mot, qu'au nom seul de Bernard, il bondirait. Et pourtant elle n'avait jamais désespéré tout à fait. En ce moment, elle le voyait rasséréné, la figure calme, l'air de bonne humeur. Une pareille occasion pourrait-elle se rencontrer jamais? D'une voix un peu tremblante, une chaleur d'émotion aux joues, elle se hasarda.

Hélas! dès la première phrase, M. Franchet avait sursauté. Une réconciliation avec Bernard! jamais!

— Mais, papa...

— Jamais! Un homme qui m'a volé ma médaille!...

— Mais, papa, lui aussi la méritait.

— Il devait la refuser.

— Est-ce qu'un chevalier de la Légion d'honneur devrait avoir de ces rancunes!

Le vieil officier sourit, mais ne fut pas désarmé, et d'une voix plus douce, mais d'autant plus ferme, il ajouta une dernière fois :

— Jamais!

II

Allo! allo!

Il est deux heures, et dans cette ruche bourdonnante et sonore qui s'appelle un bureau de téléphone, vingt-cinq jeunes filles, abeilles diligentes, se pressent, se croisent, légères, souples, quelque peu ahuries aussi par les appels réitérés et impatients que trahissent les fébriles et prolongées sonneries.

Allo! allo! c'est à en perdre la tête.

Elle est gaie pourtant cet après-midi, Jeanne Franchet, d'une gaieté faite d'émotion en pensant à la joie de son bien-aimé père et de tranquillité en songeant au changement heureux que la récompense si ardemment convoitée, si longtemps attendue, arrivée enfin, ne pourra manquer d'apporter au caractère inquiet et tourmenté de l'ancien officier. Elle est gaie, mais parfois, comme une nuée grise courant dans le ciel bleu, une ombre de peur passe, sans s'y arrêter, dans ses yeux bien rassérénés. Ah! si l'espoir de son père avait été trompé cette année encore! Si dans les deux ou trois derniers jours, comme il arrive si souvent, un nom étranger avait pris la place du sien!... Allo! allo! elle se rit de cette vaine frayeur, et la voilà qui court à la sonnerie, qui décroche les récepteurs, qui écoute...

Eh! mais ne dirait-on pas qu'elle a pâli légèrement?

En effet, la communication qu'on vient de lui demander, et qu'elle donne dix fois par jour peut-être, lui cause cette fois-ci une singulière impression... presque une inquiétude, absurde évidemment et qu'une seconde de réflexion doit faire évanouir. Le ministère de la Justice, place Vendôme, demande à communiquer avec les bureaux de la Guerre, boulevard Saint-Germain. Qu'y a-t-il dans ce fait si simple dont Jeanne ait à s'émouvoir? N'importe, son cœur bat, comme si la communication demandée devait l'intéresser en quelque chose.

Presque anxieuse, et sans se rendre bien compte de son action, dans un moment d'oubli de tout ce qui l'environne, elle garde le récepteur à son oreille, et elle écoute, elle qui, par devoir d'abord, par la nécessité de courir ailleurs ensuite, n'écoute jamais.

Soudain elle pâlit tout à fait, dans sa poitrine frémissante son pauvre cœur bat à se rompre... Qu'y a-t-il donc?

Il y a que dans la conversation engagée entre le boulevard Saint-Germain et la place Vendôme il est question des décorations du lendemain 14 juillet.

— Il m'en faut absolument une, pouvez-vous m'en céder une des vôtres? demande la Justice.

Et la Guerre de répondre :

— Ma liste va partir, mais s'il vous la faut absolument, à charge de revanche! je rayerai le dernier nom.

— C'est entendu.

Et plus rien.

Le dernier nom! Mais le dernier nom, c'est celui de M. Franchet. Serait-il possible?... Au dernier moment! à la dernière minute! Hélas! il n'y avait pas d'erreur possible.

Quand Jeanne, les bras cassés, le regard

éperdu, raccrocha les récepteurs, il lui sembla qu'elle venait de vieillir en deux minutes de dix années ; et c'est comme dans une vision lointaine que la petite salle à manger, avec le joyeux tête-à-tête du père et de la fille, lui apparut. Cela datait d'une heure à peine cependant. Elle eut du mal à ressaisir le fil de ses idées, tout se brouillait dans sa pauvre tête, et, le cœur défaillant sous le coup d'angoisse qui l'étreignit subitement, elle s'appuya contre une boiserie pour ne pas tomber, sans souci des sonneries furieuses qui l'appelaient de tous côtés et qu'elle n'entendait plus.

— Mademoiselle, êtes-vous indisposée?

C'était la directrice du bureau, Mme Peltier. Agacée, étonnée aussi, par la sonnerie persistante qui partait du coin occupé par Jeanne, elle était accourue.

— Indisposée?... Oui... Non...

La jeune fille balbutiait, étrangement troublée encore.

— Mais oui, certainement; vous voilà toute défaite! reprit Mme Peltier, qui, après avoir fait signe à une suppléante accourue immédiatement, se rapprocha de Jeanne avec bonté.

— Voyons, qu'avez-vous? que ressentez-vous?

— Je ne suis pas bien en effet, put dire enfin Jeanne... la chaleur sans doute...

— Un moment au grand air vous remettra, dit la directrice. Sortez un quart d'heure ou vingt minutes... allez!

La jeune fille remercia et obéit. Mais une fois dehors, dans le bruit de la rue et le heurt des passants, elle se trouva si seule, si perdue, qu'elle songea à rentrer aussitôt; elle sentait le besoin de parler, de conter sa peine, de demander des encouragements, de recevoir des conseils. Son malheureux père! Quel coup allait l'atteindre! Et elle ne songeait plus à sa colère maintenant, mais à sa tristesse, cent fois plus douloureuse, à sa morne résignation... à laquelle succéderaient bientôt des fureurs qui la faisaient frissonner d'avance.

Comment arriverait-elle à le consoler? Comment l'apaiserait-elle?... Dire qu'elle allait rentrer ce soir et qu'elle trouverait son père, ne sachant rien de la mauvaise nouvelle, dans sa joie toujours de plus en plus vive à mesure qu'approchait le bienheureux jour. Pourrait-elle supporter un pareil spectacle? Aurait-elle le courage de le détromper, de souffler brutalement sur cette flamme de bonheur qui éclairait ce visage d'habitude si sombre?... Sacrifié encore une fois! La malchance persistante avait voulu qu'il fût précisément le dernier de la liste... Le dernier!...

Et tout à coup elle pensa à Bernard. Il était l'avant-dernier, lui, il serait décoré, lui!... Ah non, ce ne serait pas de la tristesse, non, ce ne serait pas une morne résignation, mais une explosion, un accès de fureur qui pourrait avoir Dieu sait quelles conséquences.

Jeanne, à cette dernière pensée de Bernard passant encore au détriment de son père, était vraiment épouvantée. Elle était là, immobile, ne voyant et n'entendant rien. Une foule d'imaginations désastreuses pesaient sur son pauvre front, lui labouraient cruellement le cerveau.

Soudain elle releva la tête : une idée folle, invraisemblable, extravagante, venait de surgir dans son esprit enfiévré. Puisque les affaires les plus sérieuses se traitaient ainsi par téléphone, pourquoi n'en profiterait-elle pas? La conversation qu'elle avait surprise avait eu lieu entre deux gros fonctionnaires de la Guerre et de la Justice, entre les deux ministres peut-être. Était-il rien de plus simple que de courir à la première cabine téléphonique venue, de demander la Guerre, et, en donnant un son un peu plus grave à sa voix, d'insister, au nom du ministre de la Justice, pour que le dernier nom restât en place? On en serait quitte pour supprimer l'avant-dernier, c'est-à-dire Bernard.

Et Jeanne, bien résolue, se mit en route d'un pas rapide; bientôt elle ralentit sa course, et, arrivée à la porte de la cabine téléphonique, elle s'arrêta avec un geste de lassitude. Son projet était fou, archi-fou, irréalisable. Et quand bien même il eût eu quelque chance de réussite, comment sa conscience ne l'avait-elle pas prévenue, arrêtée, dès le premier moment? C'était rien moins qu'un crime, oui, un vrai crime, qu'elle allait commettre là, et dont l'impunité, qui plus est, n'eût été que momentanée. Et, dans un éclair de bon sens et de droiture, elle entrevit le remords de la faute, le châtiment légal surgissant, son père désespéré, et Bernard, la victime de ce subterfuge odieux, Bernard indigné venant demander au père raison de la félonie de la fille. C'était le déshonneur, la désolation et la ruine introduites par une jeune fille de dix-huit ans dans l'intérieur du vieil officier.

Et, pendant que toutes ces sombres visions s'amassaient dans son cerveau, Jeanne, le cœur bien las, allait toujours devant elle, les yeux fixes, le front anxieux, sans se rendre compte de ce qu'elle faisait.

— Ah! si M. Bernard... pensa-t-elle. Et elle s'arrêta de nouveau. Au fait, pourquoi pas? pourquoi n'irait-elle pas se jeter aux pieds de M. Bernard, lui conter, lui avouer tout, lui demander conseil? Qui sait s'il ne se laisserait pas attendrir par son désespoir, s'il n'irait pas solliciter lui-même du ministère le maintien du nom de M. Franchet sur la liste des décorations?

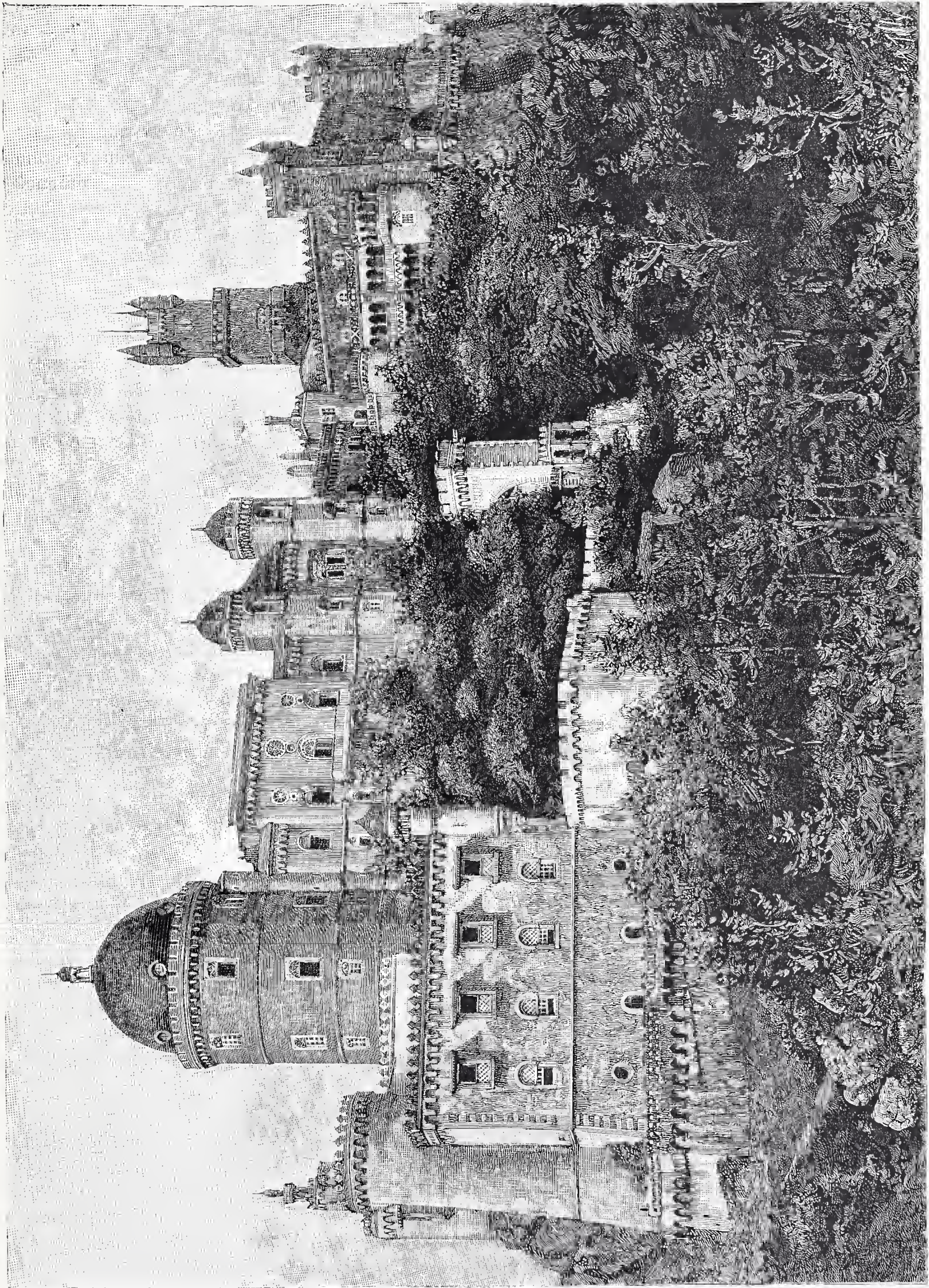
(A suivre.) JEAN SIGAUX.



LE CHATEAU DE LA PENHA, A CINTRA.

Pendant la crise qu'a traversée dernièrement le Portugal, à la suite de la main mise par l'Angleterre sur les possessions portugaises de

l'Afrique orientale, le roi dom Carlos avait quitté son palais de Belem, près Lisbonne, pour se retirer avec la reine Marie-Amélie au château de la Penha, à Cintra. Planté comme un nid d'aigles à six cents mètres au-dessus du niveau de la mer, ayant à ses pieds le bourg aristocratique de Cintra, aux maisons blanches et roses, à demi-cachées par les orangers et les citronniers, le



Le château de la Penha, à Cintra, en Portugal.

palais de la Penha est un des plus merveilleux du monde.

Cintra, situé à trente kilomètres au nord-ouest de Lisbonne, est bâti sur le versant d'un rameau de la chaîne de l'Estrémadure et descend en amphithéâtre jusqu'à la plaine qui forme, non loin de là, le « promontorio da Luna » (promontoire de la Lune), baigné par les eaux de l'Océan.

Il y a des spectacles que la plume ou le pinceau sont impuissants à rendre : Cintra est de ceux-là.

Que l'on se figure la nature à la fois la plus sauvage et la plus cultivée; une plaine fertile surplombée de gigantesques rochers, dont les blocs énormes et convulsés semblent suspendus et prêts à rouler dans l'espace; l'air parfumé des myrtes et des orangers se mêlant aux âcres senteurs de la mer entrevue dans le lointain; le tout enveloppé de cette lumière chaude, aux blancheurs indéfinissables, particulière aux ciels méridionaux, et peut-être pourra-t-on se faire une faible idée de ce coin de la terre que lord Byron a justement comparé à un éden.

Pour se rendre du bourg de Cintra au château de la Penha, le trajet étant des plus fatigants, puisqu'il faut gravir la montagne, on loue ordinairement des ânes; c'est un moyen de locomotion très répandu en Portugal. A ce sujet on raconte que le prince de Galles, qui visitait en 1876 le château de la Penha, voulut s'y rendre sur un âne et qu'il emmena en Angleterre l'aliboron qui avait eu l'honneur de le porter.

L'ascension à ânes est très agréable, car ces animaux ayant une grande habitude du parcours et étant parfaitement dressés, le touriste peut, à son aise, contempler le fantastique panorama qui se déroule de tous côtés autour de lui, sûr que sa monture le conduira là où il doit aller.

Des ciceroni attendent les étrangers à l'entrée du parc qui entoure le château et les conduisent, à travers des jardins entrecoupés d'allées de hêtres et de chênes séculaires, à la porte en fer à cheval qui donne accès dans le palais de la Penha. Le pont-levis à peine franchi, on se prendrait volontiers pour un héros d'un poème du moyen âge ou pour un de ces êtres fantastiques des légendes scandinaves ou germaniques.

Et parmi ce dédale de galeries en ogives, cette profusion de terrasses et de balcons, cette abondance de tourelles et de tourillons, cet enchevêtrement de colonnes et de colonnettes; devant ce mélange indescriptible de style gothique, persan, italien et surtout arabe, on évoque la châtelaine ou la fée souveraine de ces lieux. Il y a quelques années, cette souveraine était la comtesse d'Elda, qui habitait avec son royal époux, dom Fernando, grand'père du roi actuel, cette retraite enchanteresse.

Le château de la Penha est à la fois ancien et moderne, mais les deux parties qui le composent sont tellement confondues l'une avec l'autre qu'il est presque impossible de les distinguer.

Primitivement une chapelle, dédiée à la Vierge, existait sur cet emplacement. Notre-Dame da Penha était très renommée ; l'on y venait en pèlerinage des quatre coins du Portugal. En 1493, le roi Jean II s'y rendit avec la reine et un grand nombre de dames et seigneurs, afin d'accomplir un vœu. Le roi et la reine purent se loger dans des bâtiments attenant à la chapelle, mais la cour fut réduite à s'installer dans un campement des plus incommodes. C'est alors que Jean II songea à bâtir un couvent d'hyéronimites. La roche fut coupée et un emplacement de quatre-vingts pieds de surface plane fut découvert. Des constructions en bois d'une grande beauté, s'il faut en croire les chroniques du temps, commencèrent à s'élever, et le monastère, commencé en 1503, était achevé huit années plus tard. Dom Manoël fit tout déblayer et reconstruire en pierre et en marbre la chapelle et ses dépendances. D'habiles ouvriers furent appelés, et tandis que l'on confiait l'exécution des vitraux à un artiste du nom de Henriquez, un Français, Nicolas, était chargé de sculpter le fin albâtre de Florence que l'on avait fait venir à grands frais de la Toscane. Ces sculptures, dont les plus remarquables sont le tabernacle et la mise au tombeau de Jésus-Christ, existent toujours.

Aujourd'hui, sans Dom Fernando, les touristes n'auraient à visiter encore que la chapelle et quelques bâtiments. Le roi-artiste, comme l'ont surnommé les Portugais, captivé par le site grandiose de la Penha, y fit élever le merveilleux château que notre gravure reproduit. Il confia la direction des travaux à un Allemand, le baron d'Eschwege, qui a su mêler aux silhouettes des vieux donjons féodaux des bords du Rhin tant aimés du roi, des arcades mauresques, et une décoration en faïence vernissée vraiment originale.

Tantôt les regards émerveillés s'arrêtent sur la pierre des murailles, fouillée, ciselée de mille façons, représentant des coraux, des cordages, des monstres marins, des fleurs et des fruits exotiques, s'entremêlant, se tordant autour des portes et des fenestrelles; tantôt ils se fixent, égayés et curieux, sur des encadrements, des portiques entiers, couverts « d'azulejos » (1) aux couleurs vives, unis ou en relief, les uns disposés de manière à former des arabesques, les autres reproduisant des blasons ou des sujets de chevalerie.

Et quand on s'est bien extasié, il reste encore à contempler à l'horizon une enceinte de murailles crénelées, uniques débris d'un ancien château fort des Maures. Ils s'élèvent sur le piton jumeau de la Penha, non loin de la statue de Vasco de Gama, qui, du haut d'un roc où l'a placée la dévotion de ses compatriotes, tourne ses regards vers l'Océan, vers les mondes nouveaux.

G. Laire.

(1) *Azulejo* dérive du mot arabe *azzalujo;* les azulejos sont des carreaux de faïence vernie, d'origine arabe.

LE CRI DE GUERRE CHEZ LES DIFFÉRENTS PEUPLES.

Suite et fin. — Voyez pages 258, 286 et 303.

Nous avons dit, dans un précédent article, que le comte de Sancerre — il s'agit du maréchal Louis de Sancerre, depuis connétable, que Du Guesclin, malgré la grande différence d'âge existant entre eux, honora de son amitié — avait donné des ordres à sa troupe, avant le combat de Pont-à-Commiers, — et non Pont-à-Canners, comme une erreur typographique, commise dans plusieurs auteurs, nous l'a fait tout d'abord écrire — dans le dessein d'induire en erreur ses adversaires. Il voulait effrayer ceux-ci en leur laissant supposer que sa petite armée était beaucoup plus considérable qu'elle ne l'était en réalité.

« Tenons-nous ici tous ensemble, dit-il à ses hommes, et attendons tant qu'il soit le jour et que nous voyions devant nous les Flamands, et quand ils viendront nous crierons tous d'une voix, chacun son cri, ou le cri de son seigneur à qui il est. Jaçoit que (quoique) tous les seigneurs ne soient pas ici. Par cette voix et ces cris nous les ébahirons, et puis frapperons en eux de grande volonté. » (*Cris de guerre et devises des États de l'Europe*, etc., par le comte de C... — Cohen de Vinkenhœf. Paris, 1852.)

VICTOR MAHUT.



C'est dans la paternité seule, mais dans la paternité complète, consciente, c'est-à-dire dans l'éducation de l'enfant, que l'homme en vient à sentir tout son cœur.

Oh! le bruit des petits pieds de l'enfant! Ce bruit léger et doux des générations qui arrivent, indécis, incertain comme l'avenir! L'avenir, c'est nous qui le déciderons peut-être, par la manière dont nous aurons élevé les générations nouvelles.

GUYON.



LA TUNISIE.

Une loi récente vient de resserrer encore les liens qui unissent la Tunisie à la France. Désormais les colons français qui iront s'y établir pourront expédier leurs produits à Marseille : le marché de la métropole leur est ouvert.

Il est probable qu'un courant d'émigration continu, pareil à celui qui existe vers l'Algérie, va s'établir vers la Tunisie. De grandes étendues de terres incultes n'y attendent que d'être travaillées pour porter des moissons. Les colons devront choisir avec soin la région où ils s'établiront suivant le genre d'exploitation agricole qu'ils voudront entreprendre.

Entre la vallée de la Medjerdah et la mer s'étend une contrée montueuse dont les parties les plus connues sont la Khroumirie et le district de Bizerte. La Khroumirie est un des points les plus pittoresques du monde et que les touristes, que deux ou trois journées de cheval n'effrayent point, ne devraient jamais manquer de visiter. Des gorges profondes aux flancs très escarpés sont remplies d'arbres gigantesques au milieu desquels on admire le chêne zeen dont le port est grandiose et dont les feuilles, semblables à la feuille du châtaignier, forment de puissantes masses. Exploitation des forêts, exploitation des mines, voilà ce qui peut attirer les Français de ce côté. Une mine de plomb y donne déjà des bénéfices; des mines de fer y sont concédées.

Bizerte qui deviendra certainement célèbre un jour par son port l'est déjà par la beauté de son paysage. Elle est située entre la mer et un lac rond comme une coupe aux eaux très propres et très bleues. Des vergers où mûrissent tous les fruits de la Méditerranée l'entourent et se prolongent pendant des lieues jusqu'à la pointe de Porto-Farina. Des vignes qui poussent dans le sable donnent ces beaux raisins muscats, dont les grains gros comme une prune craquent sous la dent.

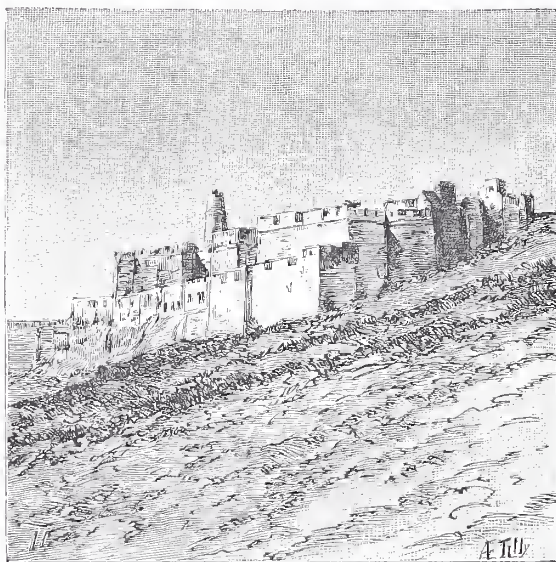
Pour créer le fameux port de Bizerte, il suffira de couper la barre de sable qui sépare le lac de la mer. Il s'agit d'un canal de deux kilomètres, pas plus, et le lac deviendra un port ouvert aux bateaux que l'on voit se croiser sans cesse en face de la ville, l'un des plus grands ports du monde, un port où s'abriteraient trente mille de ces paquebots géants que l'on construit aujourd'hui, c'est-à-dire une flotte que toutes les nations de la terre ensemble ne pourront probablement jamais réunir.

Bizerte fera alors concurrence à Malte où cinq mille navires touchent annuellement. Malte aura pour elle les habitudes contractées que l'on ne change qu'à la longue, la perfection où est poussé l'outillage de son port, sa situation de possession anglaise attirant de préférence les navires anglais plus nombreux que tous les autres, l'organisation qui en fait la capitale de la contrebande dans la Méditerranée. Mais Bizerte aura pour lui d'être, entre Gibraltar et Port-Saïd, sur une ligne plus courte de cinquante milles, faisant gagner, par conséquent, quatre ou cinq heures; il aura l'avantage d'offrir une relâche de jour aux navires que les hasards de leur route ne mèneraient à Malte que pendant la nuit; il aura sa situation continentale qui le met en relation immédiate avec tout le nord de l'Afrique, les approvisionnements frais qu'il tirera de son territoire fertile et de son lac poissonneux, le commerce régional alimenté par les bestiaux et les céréales de la plaine de Mateur et de la vallée de la Medjerdah, les minerais, le liège et les écorces de la Khroumirie et du pays des Mogods.

Un grand avenir est donc assurément réservé à cette région de Bizerte.

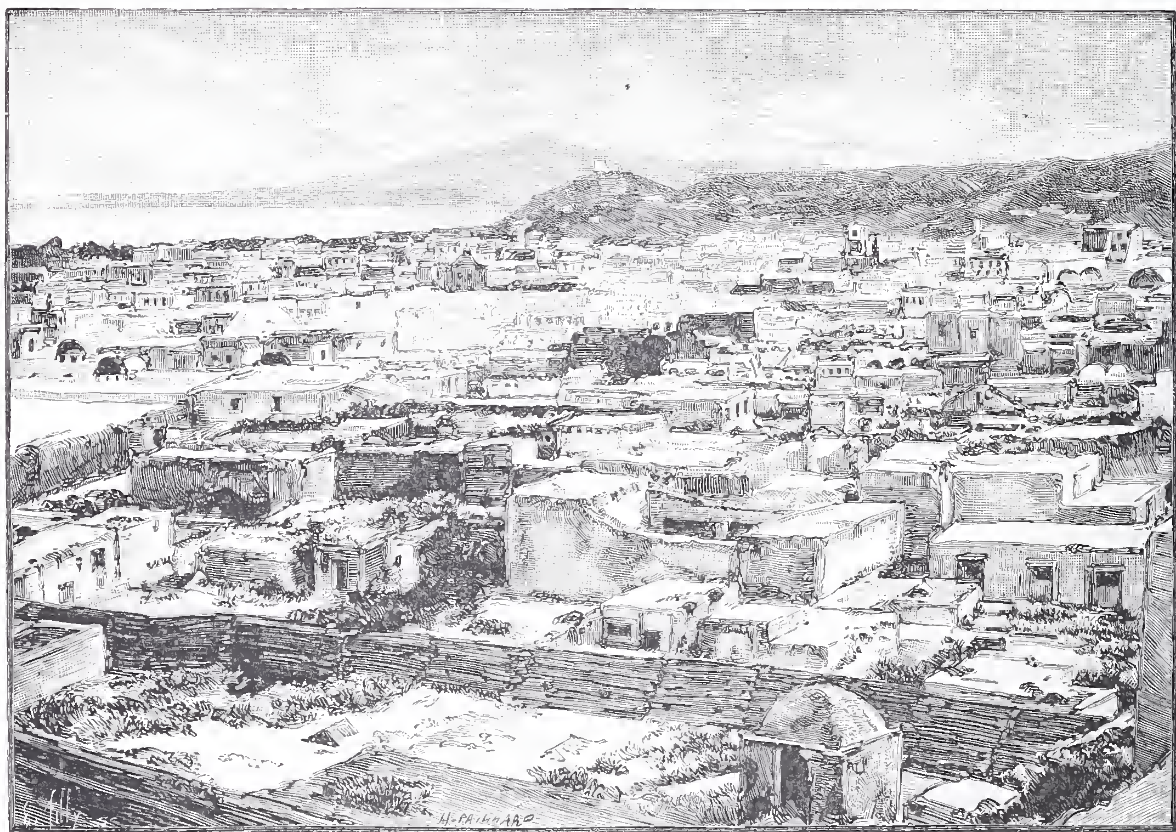
Deux routes mènent de Bizerte à Tunis; l'une, plus courte, passant par Utique, la ville où s'est tué Caton, et dont il ne reste que des vestiges méconnaissables; l'autre, plus longue, passant par Mateur.

Cette dernière vous fait longer le lac dont l'eau est remarquablement belle, toujours limpide, d'un bleu sombre, ne nourrissant point d'herbes. Les poissons se plaisent dans cette onde transparente et profonde. Le canal, sans profondeur, par lequel le lac se déverse aujourd'hui dans la mer est fermé par les clayonnages d'une pêcherie. Au mois de mai on ouvre ces clayonnages. Alors par colonnes, par bancs épais, par myriades on voit passer les poissons sous les arches du pont; ils montent de la mer dans ce parc gigantesque, qui se referme sur eux pour le reste de l'année, et où ils grossissent et s'engraissent. Chaque espèce successivement, la saison étant venue où son instinct la pousse, cherche à regagner le large et vient se prendre d'elle-même dans les filets. Une des pêches les plus originales est la suivante. Au temps du frai, on s'empare d'une femelle de mulet, on lui passe une ficelle dans les narines, et à l'aide de ce lien on la retient dans un endroit déterminé. Les mâles viennent en foule tourner autour d'elle et on les prend en jetant l'épervier.



La Tunisie. — Vieille forteresse.

D'innombrables méduses promènent sur la surface du lac leurs corps couleur d'eau, dont les tentacules ont à leurs extrémités des nuances de fleur. Le flot pousse vers la rive celles qui sont mortes, et les cadavres en sont si nombreux qu'ils font au lac un cadre de gelée qui tremble et s'irise à la lumière. C'est sans doute l'abondance de ces proies faciles qui attire les oiseaux qui se nourrissent de chair. Des escadrilles d'oies, de canards, de macreuses rament sans cesse à prudente distance du bord.



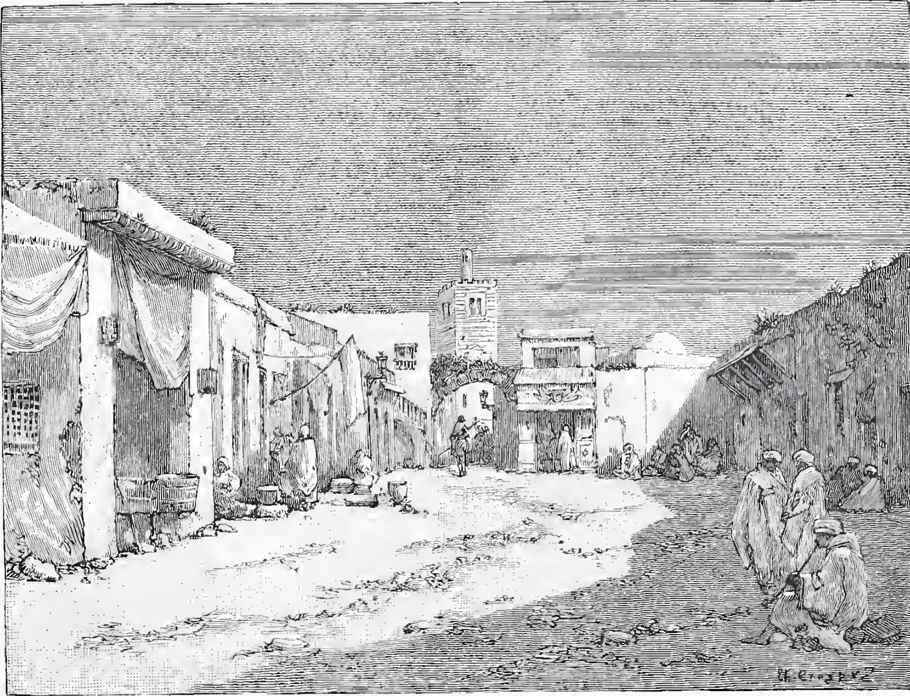
La Tunisie. — Vue de Tunis.

Mateur est un gros village dans une grande plaine d'herbes et de labours. Des colons, trouvant aux alentours des prairies qu'on peut irriguer, s'y établissent pour se livrer à l'élevage.

La vallée de la Medjerdah traverse la Tunisie

de part en part, presque partout étalée en une très large plaine où sont situées quelques-unes des meilleures terres à céréales de l'Afrique. Le chemin de fer qui relie Tunis à l'Algérie la suit continuellement, et des colons commencent à s'installer le long de la voie, cultivant le blé et la vigne.

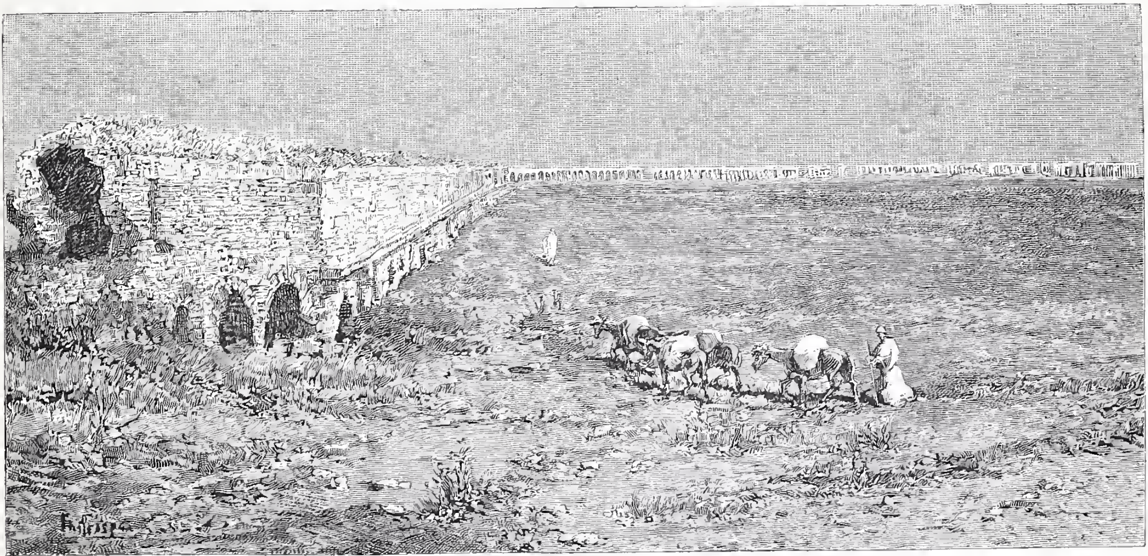
Mais c'est surtout aux environs de Tunis que se fixent nos compatriotes. Il y a dès maintenant des endroits, comme la plaine du Mornaq, où l'on aperçoit d'un coup d'œil vingt à vingt-



La Tunisie. — Vue d'une rue à Mateur.

cinq grandes maisons de ferme à demi cachées dans les arbres. Ils sont attirés par la bonté des terres et par le voisinage de cette grande ville, la plus populeuse de l'Afrique après Le Caire.

Tunis est adossé à une petite colline entre deux lacs, dont l'un est à sec une partie de l'année et dont l'autre communique avec la mer par le canal de la Goulette. C'est dans ce dernier que l'on



La Tunisie. — Vue d'ensemble des ruines de l'aqueduc de Carthage.

creuse le port qui amènera bientôt les navires jusqu'à la ville.

Il y a deux Tunis. D'abord l'ancien, le Tunis arabe; puis un Tunis nouveau, le Tunis européen, qui a surgi comme par enchantement entre le Tunis arabe et le lac, sur une bande où il y a dix ans à peine on chassait encore les bécassines.

C'est une ville rectiligne que ce Tunis nouveau, une ville découpée en damiers suivant la géométrie chère à nos esprits symétriques; une

ville de maisons hautes à grandes baies, aux façades peintes à l'italienne. L'avenue de la Marine, très longue et très large, et plantée de quatre rangées d'arbres, la traverse par le milieu. Les cafés, indispensables aux méridionaux, emplissent les rez-de-chaussée de leur animation. De vastes librairies étalent à leurs devantures tous les livres et tous les journaux de France. Il y a de grands magasins, de grands bazars, des banques, un lycée, une cathédrale. On dirait une préfecture de Provence construite de l'autre côté de la Méditerranée et disposant de toutes les ressources modernes.

Cette ville nouvelle, encombrée d'échafaudages, car elle est et restera sans doute encore en pleine croissance, commence à mordre sur l'ancienne. Sur les points où ils sont en contact avec elle, les quartiers indigènes perdent un peu de leur physionomie originale. Pour les adapter à leurs habitudes, les Européens remanient les maisons mauresques trop étroites. Mais la ville indigène est si grande, elle forme une masse si enchevêtrée de rues en arcade et de ruelles que les amateurs de pittoresque peuvent se rassurer. Elle pourra se transformer sur les bords, mais l'intérieur n'est pas près de perdre le caractère arabe.

La vie indigène n'est animée et bruyante qu'autour des souks, sorte de marché couvert qui forme une cité particulière dans la cité. Les rues en sont nombreuses et chacune d'elle est vouée soit à un genre de commerce, soit à un genre d'industrie spécial. Dans les autres quartiers, l'absence de voitures, le glissement des babouches, la démarche étoupée des chameaux aux pieds mous donnent aux rues ce calme mystérieux si saisissant des villes musulmanes. Les passants drapés et graves filent sans bruit, les gestes perdus dans les plis amples de leurs vêtements. Les lourdes portes de leurs demeures, toutes blasonnées de fer, se referment sur eux avec un grand claquement de prison. Et devant ces murs sans fenêtres extérieures qui ne laissent jamais rien deviner de la vie intime, devant ces portes qui ne s'ouvriront jamais pour lui, devant cette séquestration farouche du ménage, le chrétien a la sensation poignante de l'abîme qui le sépare de l'islam.

Il faut cependant faire une exception encore pour le quartier juif où grouille une population entassée et bruyante. On croit qu'il contient près de cinquante mille âmes, ce qui constitue probablement l'agglomération juive la plus considérable du monde. La plupart des enfants y sont élevés à la française, dans les écoles ouvertes par les soins de l'Alliance israélite.

Si l'on veut avoir un aspect d'ensemble de Tunis, il faut monter à la Kasbah. De là-haut le regard embrasse un paysage aux lignes simples et calmes qui emplissent les plus grands souvenirs de l'histoire. C'est d'abord Tunis, dont les blanches terrasses dégringolent en désordre vers le lac, puis le lac uni, puis le mince cordon de sable qui le sépare de la mer et sur lequel la petite ville de La Goulette semble émerger des eaux, puis sur la gauche les collines où était bâtie Carthage. De cette cité illustre, deux fois reconstruite, il ne reste rien que des citernes, quelques pans de mur anonymes et les gigantesques débris de l'aqueduc que construisirent les Romains pour lui amener les eaux des pentes de Zaghouan.

Les exploitations agricoles de nos compatriotes sont, dans cette région, fondées presque exclusivement sur la vigne. Le plus étendu de leurs vignobles n'a pas moins de quatre cent cinquante hectares. Il y en a plusieurs de cent. Les vins tunisiens ont paru pour la première fois en France, à l'Exposition de 1889. Leur qualité rappelle les bons vins des coteaux de l'Algérie, les vins blancs en particulier sont remarquables. Et il n'est plus douteux maintenant que la viticulture n'ouvre à la colonisation tunisienne les plus riches perspectives.

(A suivre.) PAUL BOURDE.



LA FÊTE DE NOEL EN AUTRICHE.

L'Église, dans la fixation de la date de ses principales fêtes et dans la constitution des rites et des cérémonies auxquels ces fêtes empruntent leur signification, s'est accommodée le plus possible aux usages religieux païens qui existaient dans les pays où la foi nouvelle s'efforçait de s'implanter. Cette adaptation avait pour but de faciliter la transition de la foi ancienne à la foi nouvelle, et ce but elle l'a rempli admirablement; mais, en même temps qu'elle facilitait l'adoption de croyances nouvelles, elle a eu aussi pour effet de perpétuer quelques-unes des superstitions anciennes, qui passaient d'autant plus aisément d'une forme à une autre qu'il y avait plus d'analogies entre ces formes. De là un curieux mélange, où l'élément païen prédomine d'autant plus que le pays où il s'est conservé est plus arriéré dans les voies de l'instruction et de la civilisation. Ce mélange offre un intérêt tout particulier dans les provinces montagneuses de l'Autriche, en Styrie, en Carinthie, etc., où la critique philosophique et scientifique n'a guère pénétré jusqu'ici et où les esprits sont restés incultes; et on l'observe, sous sa forme la plus pittoresque, dans les usages qui marquent la plus poétique des fêtes, celle qui sollicite le plus vivement l'imagination, la fête de la naissance du Fils de Dieu, la fête de Noël. Cette fête, l'Église l'a fixée à un moment de l'année où nos ancêtres païens célébraient une fête analogue, la fête de la renaissance de la nature et de la naissance des dieux. Le renouveau, dont le printemps est l'explosion triomphale, mais dont la fin du mois de décembre est le point de départ, puisqu'à ce moment-là les jours commencent à s'allonger et que la lumière et la vie recommencent à l'emporter sur les ténèbres et la mort, ce renouveau,

les païens et surtout les Germains l'attribuaient à l'incarnation des dieux qui descendaient sur la terre pour la féconder. La fête qu'ils célébraient avait donc la même origine et le même sens que la fête chrétienne, et le sapin, l'arbre toujours vert, qui resplendit sous les mille lumières allumées dans ses branches, et qui de la fête païenne a passé dans la fête chrétienne, n'était et n'est encore que le symbole de ce renouveau, de cette renaissance de la nature fécondée par la force divine.

L'usage d'allumer un sapin dans la nuit de Noël se rencontre surtout dans les pays du nord de l'ancienne Germanie. On le trouve aussi en Autriche; mais il y est d'importation relativement récente, et il n'y est pas général. En revanche, des usages analogues et d'autres croyances se rattachant à la conviction que le surnaturel, le divin, recommence pour ainsi dire, à la Noël, à prendre possession de la terre, subsistent en masse dans la haute Autriche. Nous allons recueillir les plus caractéristiques.

(A suivre.) A. de Seltz.



UNE AMITIÉ INTERLOPE.

Il y a quelques années, on montrait à Londres, une immense cage, dans laquelle divers animaux, carnassiers et rongeurs, oiseaux de proie, espèces inoffensives vivaient en communauté et en parfaite intelligence. Le spectacle nous semble infiniment moins curieux que ne le serait celui d'une agglomération humaine dans laquelle on ne connaîtrait ni la discorde, ni la dispute, ni les batailles. L'harmonie entre les mangeurs et les mangés n'est pas aussi difficile à établir qu'on le suppose. Il suffit que les premiers soient assez régulièrement repus pour n'avoir point à jeter un regard de concupiscence sur les seconds. Les animaux ont sur nous l'avantage de n'avoir à réprimer que les suggestions de leur estomac, tandis que l'homme reste aux prises avec celles de passions multiples et quelquefois plus violentes que la faim.

Nous avons sous nos yeux, dans une cour, une assez jolie réunion d'animaux et d'oiseaux qui, dans la barbarie de la vie naturelle, vivraient sans scrupule aux dépens les uns des autres; plus d'un eût volontiers soupé de quelqu'un de ses camarades d'aujourd'hui, qui, dans l'existence que la civilisation lui a faite, ne manifeste plus envers celui-ci la moindre intention hostile.

Le groupe se compose de trois chiens, de quatre chats, de pigeons, de deux corbeaux, d'une demi-douzaine de coqs et poules nègres; pendant l'été on y adjoint plusieurs couvées de poussins qui font dans cette cour leur stage du premier âge. Non seulement nous n'avons jamais surpris, même chez les plus forts, les mieux armés, amateurs de chair fraîche au moins par atavisme, la moindre velléité repréhensible, mais ceux-là témoignent d'une tolérance méritoire vis-à-vis des plus faibles. Lorsque les chiens ont écrémé leur potage, ils souffrent parfaitement que les volailles, qu'elles soient adultes ou au sevrage, viennent picorer leurs reliefs; c'est tout au plus si une vieille chienne, que l'âge a rendu atrabilaire, fait entendre un aboi de mécontentement lorsqu'un coq audacieux vient glaner les miettes ou fouiller les épis de la paille de sa niche. Cette concorde, j'affirme qu'elle n'a jamais été imposée par la force aux membres de la colonie. C'est tout au plus si, dans la jeunesse des chats, il y a eu lieu de leur infliger un petit avertissement, lorsque l'un d'eux se dirigeait vers un poussin, vers un pigeon, sentant encore quelque peu sa sauvagerie. La complète satisfaction des appétits de chacun a étouffé les tentations jusque dans leur germe, et l'habitude de la vie en commun en a confirmé l'extinction. Le moyen est à expérimenter pour ramener la paix dans nos sociétés troublées et ressusciter l'âge d'or que l'on croyait ne jamais revoir.

C'est encore une grande erreur de croire que les animaux ne sauraient s'attacher qu'à des êtres de leur espèce; les exemples du contraire sont au contraire très multipliés et quelquefois d'une originalité qui les rend curieux. On a fort souvent donné des chiens pour commensaux à des lions; il est fréquemment arrivé que le seigneur à la grosse tête se prenait d'affection pour le camarade de sa captivité et ne lui en ménageait pas les témoignages. En dépit de la sagesse des nations, rien n'est plus commun que l'amitié entre chiens et chats; nous avons vu une chatte qui, ayant élu domicile dans la niche d'un chien clumber, avec lequel elle était il est vrai en forts bons termes, poussa le sans-gêne jusqu'à y mettre bas ses chatons; en brave bête qu'était le clumber, il poussa la condescendance jusqu'à abandonner le fond de la niche à son intéressante pensionnaire, se reléguant lui-même sur le devant ou il était quelque peu exposé au vent et à la pluie. La chatte acceptait cette abnégation avec la hautaine indifférence de sa race, cependant sa gratitude se témoignait par une con fiance absolue dans la générosité de son hôte; elle n'hésitait jamais à sauter par-dessus le corps de celui-ci pour aller à ses petites affaires, laissant sa chère nichée sous la sauvegarde de l'amitié; j'ai à peine besoin d'ajouter que l'excellent clumber n'y fit jamais le plus léger accroc. J'ai en ce moment une poule qui a fait élection de domicile dans l'écurie et y séjourne jour et nuit, probablement avec l'agrément du locataire en titre; non seulement le cheval s'arrange pour ne pas la piétiner sous ses sabots, mais de temps en temps, inclinant son encolure, baissant la tête, il la flaire longuement comme pour la reconnaître. A l'heure de l'avoine, la poule ne manque jamais de sauter dans l'auge et prélève sa part sans que le cheval fasse le moindre mouvement pour l'écarter.

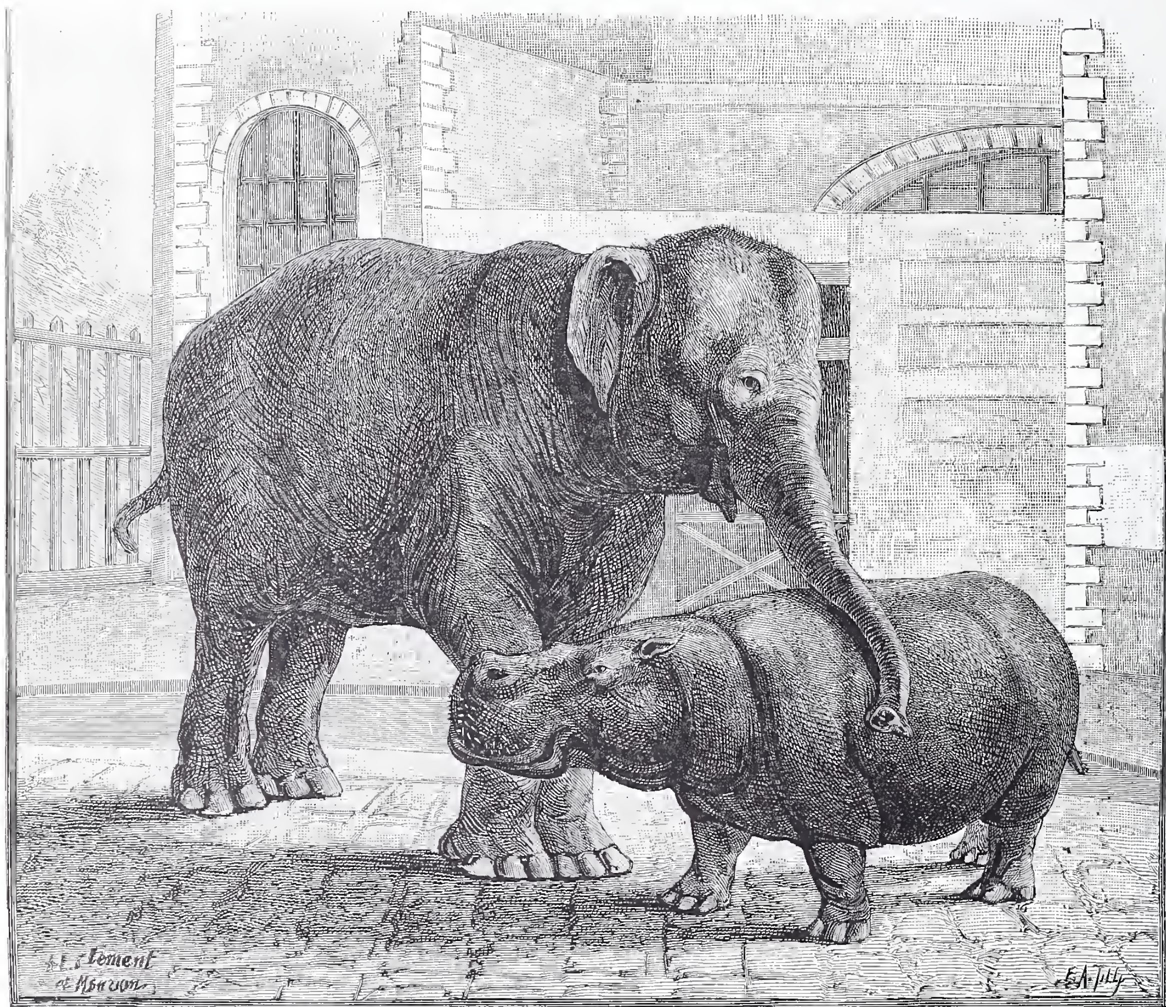
Mais l'exemple le plus curieux de ces liaisons

bizarres est certainement celui que reproduit notre dessin et qui a été donné par un éléphant et un hippopotame du jardin des Plantes. Nous avons la bonne fortune de tenir de M. Milne-Edwards lui-même les détails de cette amitié curieuse, et de pouvoir mettre sous les yeux de nos lecteurs la lettre de l'illustre professeur.

« L'éléphant, nous dit-il, une femelle (qui est morte d'une maladie des gencives à la suite de laquelle ses dents étaient tombées), avait une véritable passion pour l'hippopotame (une femelle aussi) et elle n'avait de cesse qu'elle n'eût pénétré dans son parc et ne lui eût fait de douces caresses avec sa trompe. L'attitude de l'hippopotame était toute passive, l'animal se laissait faire, mais ne se dépensait pas en témoignages d'affection; il restait impassible, tandis que l'éléphant déployait toutes ses grâces, ou montrait une véritable inquiétude lorsque son amie, en plongeant dans le bassin, disparaissait à ses yeux. La mort de l'éléphant n'a certes pas laissé un vide dans le cœur de l'hippopotame, tandis qu'il en eût été autrement, si le premier eût survécu au second.

« Tels sont les renseignements que je puis vous donner sur le fait auquel vous vous intéressez.

« Milne-Edwards. »



Une amitié interlope. — L'éléphant et l'hippopotame.

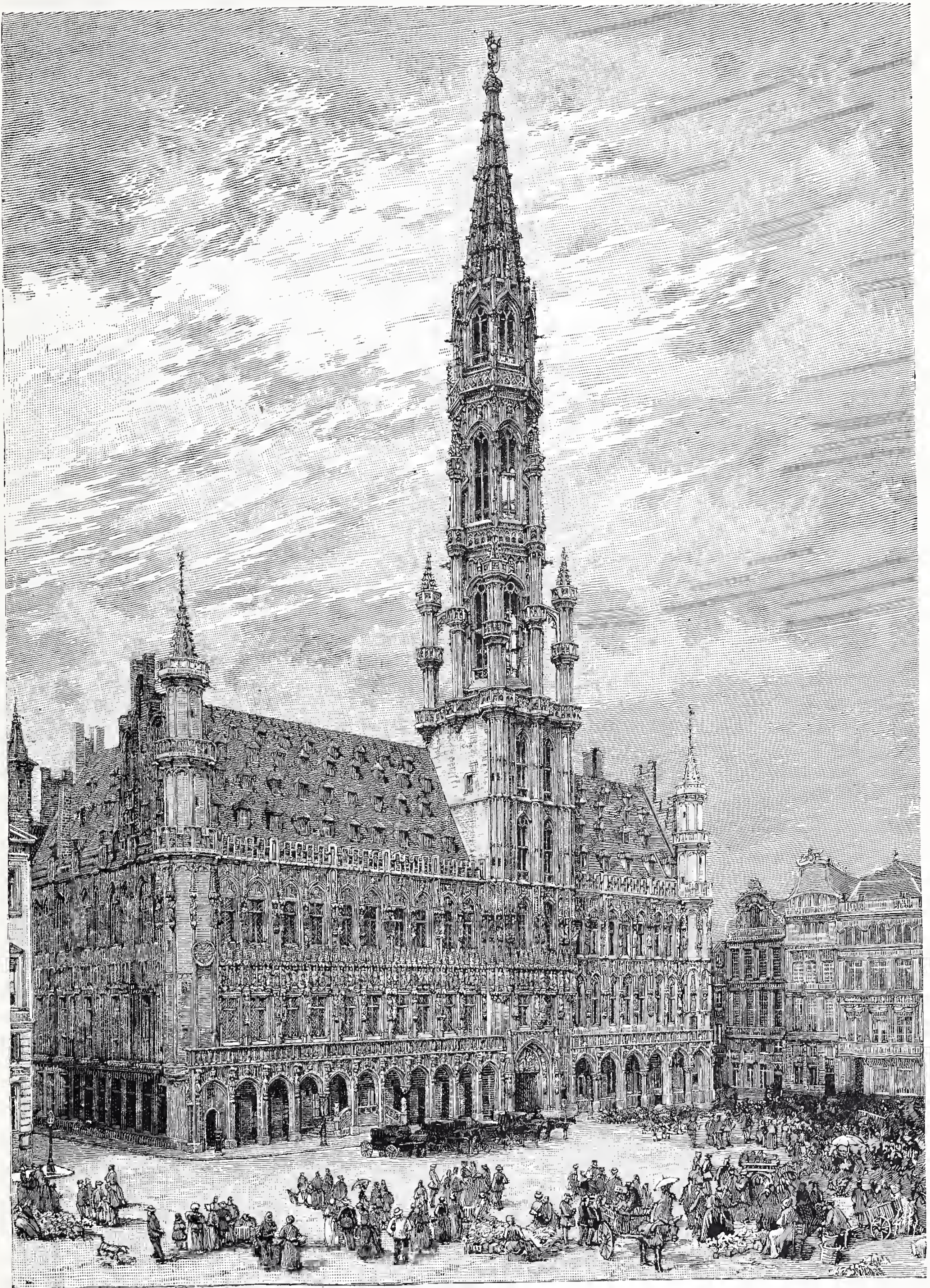
Nous serions fort embarrassés si l'on nous demandait de préciser les causes déterminant le rapprochement interne d'êtres aussi dissemblables. Elles sont probablement variables et complexes. Les haines héréditaires survivent cependant dans certaines espèces à la captivité, car dans le commencement de la lettre qu'il nous fait l'honneur de nous adresser, M. Milne-Edwards établit que nulle amitié n'est possible entre l'éléphant et le rhinocéros, qu'il a même soin de ne jamais les laisser parquer dans des enclos trop rapprochés, parce qu'ils pourraient fort bien « ne pas respecter le mur mitoyen ».

L'ennui, l'horreur de l'isolement doivent être pour quelque chose dans ces sortes d'attachement. Il n'est pas impossible que les êtres qui vivent en société dans l'état de nature, comme les éléphants, les chevaux, les chiens et tant d'autres possèdent un germe de la faculté d'aimer et que, privés de leurs semblables, ils lui donnent satisfaction sans regarder à qui elle s'adresse.

G. de Cherville.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et Gérant : E. BEST.

L'HOTEL DE VILLE DE BRUXELLES.



L'hôtel de ville de Bruxelles.

L'hôtel de ville de Bruxelles est un des plus beaux que l'on connaisse.

Sur l'un des côtés de la grande place, en face de cette *maison au pain* si curieuse, construite par Charles-Quint, de 1515 à 1525, il dresse sa superbe façade, longue de quatre-vingts mètres; son rez-de-chaussée, formé de dix-sept arcades ogivales; ses deux étages, avec leurs quarante

fenêtres hautes et larges, coupées en croix par des meneaux ; son toit crénelé à la base et percé de quarante lucarnes; ses énormes pignons flanqués de tourelles hexagones, sa tour pyramidale, vraie merveille, que la tour d'Anvers n'égale pas et que surmonte, à cent dix mètres de haut, docile au plus léger appel de la brise, une colossale girouette, une statue en plomb doré de *Saint-Michel.*

L'édifice a la forme d'un quadrilatère, assez irrégulier; ses bâtiments sont groupés autour d'une vaste cour où deux fontaines monumentales s'élèvent. Il fut construit en deux fois. On en commença l'aile gauche, sur les plans de l'architecte van Thienen, en 1401, sous le règne de Jean sans Peur; l'aile droite ne fut commencée qu'en 1444, et ce fut le Téméraire, alors comte de Charolais, qui en posa, le vendredi saint de cette année, la première pierre. Quant à la tour, achevée en 1455, elle fut l'œuvre, au moins dans sa partie supérieure, de Ruysbrock, à qui l'on doit également la belle flèche de Sainte-Gertrude de Louvain.

Le bombardement que les Français firent subir, en 1685, à Bruxelles, ne laissa debout que la façade de l'hôtel sur la place; les autres parties de l'édifice, reconstruites à des époques diverses, sont totalement dépourvues de caractère, à l'exception des arcades qui font le tour de la grande cour intérieure. Il n'en reste pas moins de précieux souvenirs d'autrefois dans la salle du conseil, appelée aujourd'hui salle gothique, dans la salle des États de Brabant, dans la *chambre princière* ou *chambre des échevins*, ménagée au premier étage de la tour, et d'où les *échevins* ou les *princes* assistaient aux joutes, aux tournois, voire aux exécutions qui avaient lieu en face de l'hôtel de ville, sur la place.

Que d'événements dont cette place fut le théâtre ! que de fêtes éclatantes ! que de scènes tragiques !

On vit en 1456 à ces fenêtres, côte à côte avec son cousin du Charolais, le jeune dauphin de France, celui qui devait être un jour Louis XI, assister, émerveillé de la pompe du spectacle, à la fameuse procession de l'*Ommegaugh*, ou de la statue miraculeuse de la Vierge, conservée à Notre-Dame du Sablon.

En 1549, à ces mêmes fenêtres, garnies d'un baldaquin de brocart d'or, Charles-Quint et Philippe II s'asseyaient, pour voir passer le même cortège, et s'émerveillaient pareillement.

Car on ne se fait pas idée de la richesse, du luxe, de la magnificence déployés en ces occasions par les nobles et par les confréries, ou serments, qui se partageaient les bourgeois et rivalisaient, aux jours de fêtes, d'élégance et de prodigalités.

En même temps que la procession de l'*Ommegaugh*, le concours des arbalétriers avait lieu. Jugez si cet accord de la religion et du patriotisme local devait surexciter les esprits, et les pousser à de formidables débauches d'imagination et d'argent.

Un contemporain, dans son *Très heureux voyage de don Philippe aux Pays-Bas*, nous a laissé le récit du spectacle qui se déroula sous les yeux de ses augustes maîtres. Outre les arquebusiers, les piquiers, habillés de diverses couleurs, c'est une cavalcade où les jeunes gens des plus nobles maisons figurent toute la succession des ducs de Brabant, depuis le premier jusqu'au grand empereur Charles-Quint. C'est le diable, sous la forme d'un taureau furieux, lâchant une pluie de fusées par ses cornes ; c'est l'archange saint Michel, couvert de son armure brillante et pesant les âmes dans le ciel, quand elles s'y présentent. C'est un ours installé au clavier d'un grand orgue dont les tuyaux sont remplacés par des chats [1]; c'est la métamorphose opérée par Circé, des compagnons d'Ulysse en pourceaux; c'est un géant, une géante, de colossale stature, qui dansent au son d'une trompette et que suit une nourrice allaitant un poupon gigantesque; c'est Pégase, le cheval ailé, monté par quatre enfants cuirassés, coiffés de chapeaux écarlates à plumes blanches.

Après vient un chameau dont l'échine porte un arbre étrange. Au bout de chaque branche un enfant. C'est l'arbre généalogique des ancêtres de la très sainte Vierge. Puis un griffon et huit petits enfants sur son dos, habillés en Indiens; puis un effroyable serpent, vomissant des fusées et du feu.

A ces plaisantes inventions succèdent des chars de triomphe. Ici des musiciens vêtus de blanc, des ailes au dos comme des anges; au milieu, une jeune fille, très belle, représente la Conception, la Naissance et l'Enfance de Notre-Dame. D'autres chars portent des personnages qui miment les principales scènes de la vie de la mère de Dieu : la Présentation de la Vierge au temple, la Salutation angélique, la Nativité de l'Enfant Jésus, l'Adoration des rois mages, la Circoncision et la Résurrection de Jésus-Christ, l'Assomption de la Vierge.

Et les gens de la ville derrière, les notables et les ordres, précédés de croix et de bannières, et le clergé des paroisses ! Il y en eut ce jour-là, pour quatre heures.

Après l'*Ommegaugh*, c'était le concours des tireurs; il fallait abattre l'oiseau, le *papegay*, dressé sur la Grosse-Tour. Le vainqueur était ensuite couronné à Notre-Dame du Sablon. En 1649, le duc de Lorraine Charles IV, en 1651, l'archiduc d'Autriche Léopold, abattirent l'oiseau et furent proclamés *Rois du serment*. La fête de 1651 a été retracée avec un entrain furieux par Téniers (David), dans une de ses plus belles œu-

(1) Voir *Un concert de chats*, p. 342.

vres, que le musée du Belvédère, à Vienne, renferme.

Voilà pour les fêtes; mais les tragédies sont nombreuses et sanglantes. On se rappelle, après les velléités d'indépendance des Flamands, après les premiers succès de la Réforme, la répression féroce du duc d'Albe. C'est alors que la grande place fut le témoin de plus d'exécutions que de fêtes, et vit couler, non plus comme autrefois, de l'hypocras et du vin de ses fontaines, mais du sang humain de ses échafauds.

Les plus lugubres de ces scènes se passèrent en 1568. Le coupe-tête, vêtu d'écarlate, ne suffisait plus à la besogne; on exécuta jusqu'à dix-huit gentilshommes en un jour, et le farouche gouverneur, du fond de la chambre des princes, tendue, comme l'échafaud, de drap noir, se repaissait goulûment du spectacle, tandis que sur la *grande bretèque* ou galerie extérieure, qui régnait au-dessus des arcades; ses officiers, assis sur des bancs, applaudissaient aux exploits de l'homme rouge.

Il faut voir, dans les gravures du temps, ces drames sombres, cette foule haletante, éperdue, assistant à la disparition de ses héros, silencieuse, contenue par une soldatesque brutale, armée de lances énormes, des lances de huit pieds, qui forme le carré sur la place. L'hôtel de ville, au fond du tableau, ou le *Broodhuys*, regorge de curieux en fraise tuyautée, en collerette plissée, en justaucorps et pourpoint de velours noir, et l'on est pris, à feuilleter l'histoire de la sorte, d'une rage sourde et d'un insurmontable dégoût.

Dans le nombre, à mesure qu'on se rapproche de nos jours, il y a des scènes plus gaies.

En 1792, aux temps des bonnets phrygiens, d'orgies sans-culottides, on dansait devant l'hôtel de ville, un beau soir, autour de l'arbre de la liberté planté en grande cérémonie le matin même. A la lueur des torches, citoyens et citoyennes enlacés menaient en chantant des rondes folles. Deux capucins passèrent, regagnant, l'air inquiet, leur couvent, et de peur d'être vus, rasant, ombres brunes, les murs noirs.

Une mégère les découvre, dénonce à grands cris leur présence; on s'ameute, on trépigne autour d'eux. « Faisons-les danser », crie la vieille, et les capucins, demi-morts, poussés à corps perdu dans la ronde, tourbillonnent, tourbillonnent sans fin.

Quand on n'en peut plus, on s'arrête. Alors les mégères s'attroupent : — Faut embrasser les citoyennes, mes bons pères! — et les capucins se dévouent, ils embrassent, pantelants, les faces rouges et en reçoivent des baisers puant le genièvre; les citoyennes, de mains en mains, se les passent et leur font chanter le *Ça ira* jusqu'à ce que l'épuisement mette une fin à la frénésie exaspérée des commères.

On laisse alors les moines, ahuris, regagner en titubant leurs cellules, trop heureux encore d'être en vie.

Thiébault-Sisson.

LA TUNISIE.

Suite et fin. — Voyez page 387.

Le palais du Bardo aux portes de Tunis est un lieu d'excursion obligé. Les beys y ont résidé assez longtemps. C'est un amas de constructions entassées sans plan dans la décoration intérieure duquel le mauvais goût italien se mêle beaucoup trop au style mauresque. Les plus belles salles ont été restaurées et contiennent un musée ou l'on réunit les plus intéressantes des antiquités que l'on retrouve en si grande quantité dans la Régence.

Au-dessous de Tunis, on rencontre la presqu'île du cap Bon, où nos colons trouvent encore de bonnes conditions climatériques pour la culture de la vigne et des céréales. Il y en a déjà un certain nombre installés, pour la plupart, à la base de la péninsule, dans la belle plaine qui s'étend du golfe de Tunis au golfe d'Hammamet. La colonisation romaine avait couvert cette région de petites villes : ce passé prospère encourage toutes les ambitions pour la remise en valeur du sol.

Puis, à mesure que l'on descend, ces conditions climatériques se modifient peu à peu commandant aux colons, s'ils veulent réussir, de se tourner vers d'autres cultures. Les pluies dont les céréales ne sauraient se passer deviennent moins régulières, et les coups de sirocco, qui flétrissent la vigne, plus redoutables.

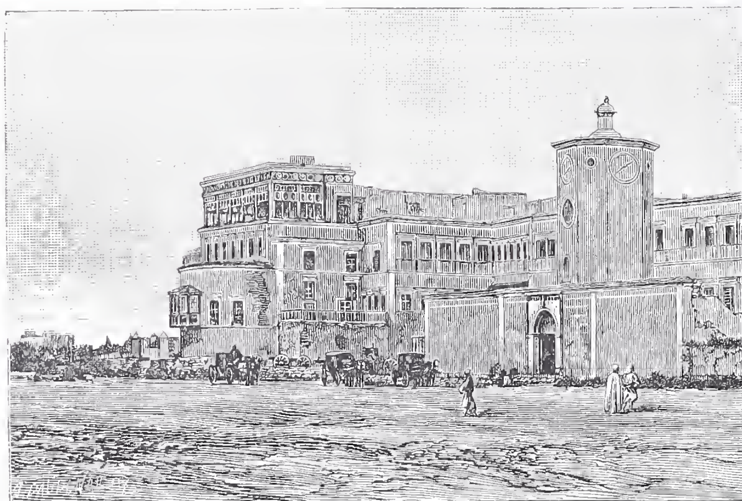
Le sirocco est le vent du sud. S'étant échauffé sur les espaces nus et brûlants du Sahara, il souffle à une température de fournaise.

On prétend que loin de nuire à l'olivier, le sirocco le nettoie des parasites qui en compromettent la santé. Ce qui est certain, c'est que l'olivier est particulier à la Méditerranée, que dans la Méditerranée, la Tunisie est son pays de prédilection, et que dans la Tunisie ce sont les arbres du Sahel qui atteignent les plus hautes proportions et donnent les récoltes les plus abondantes. Les petites villes de la côte, Sousse, qui est la capitale du Sahel, Monastir, Mahedia doivent le meilleur de leur activité au commerce de l'huile.

Il semble donc que dans cette région nos compatriotes devront porter leur attention surtout sur l'olivier.

Les historiens musulmans racontent que les premiers Arabes qui envahirent la Tunisie furent émerveillés de son opulence. Chacun des soldats qui avaient donné l'assaut à Suffetula (aujourd'hui Sbeïtla) eut, prétendent-ils, pour sa part de butin, une somme équivalente à une douzaine

de mille francs. Abdalah-ben-Ali-Serh, l'un des conquérants, ayant marqué son étonnement d'une si grande fortune publique, l'un des habitants se baissa, et ayant ramassé quelques olives, il les lui présenta en disant: « Voilà l'origine de tant de richesses.» Malheureusement les envahisseurs ont détruit une partie des oliviers; les mêmes historiens en conviennent. Les chameaux des nomades en ont mangé une autre partie. D'après la tradition, la plaine de Kairouan était toute plantée; au siècle dernier, on y voyait encore de nombreux bosquets d'oliviers; aujourd'hui elle est complètement nue.

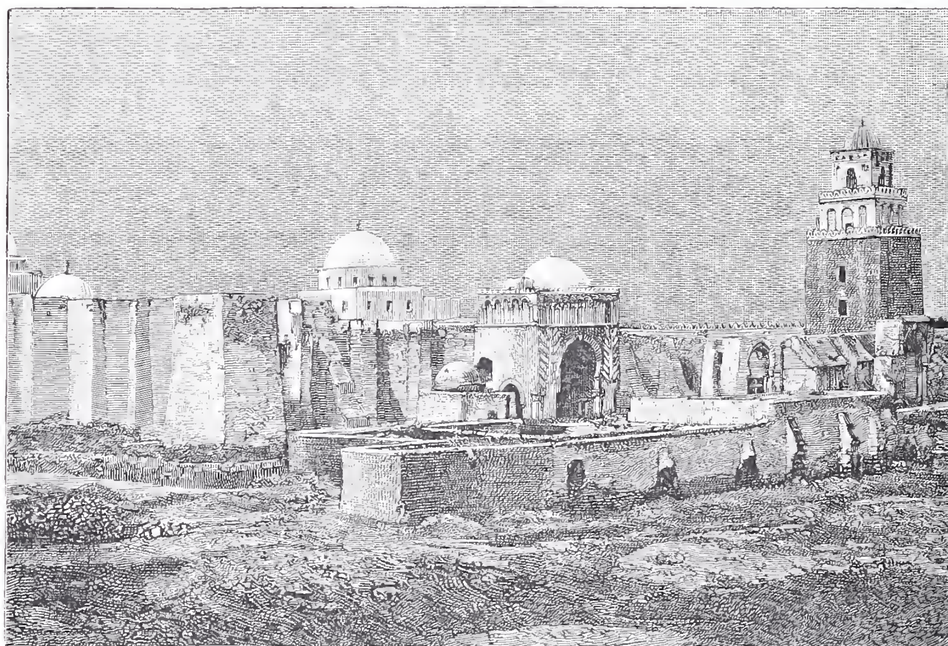


La Tunisie. — Vue du palais du Bardo.

Les débris de moulins à huile qu'on retrouve par quantités positivement innombrables jusque sur les points les plus reculés de la Régence jusqu'à Feriana, jusqu'à Gafsa, jusqu'à la frontière de la Tripolitaine même, attestent que ces récits arabes reposent sur un fond de vérité. Ce sera une entreprise digne de tout le génie d'entreprise de nos colons que d'essayer de reconstituer au moins une grande partie de ces forêts détruites. Le malheur est qu'il faut attendre une douzaine d'années, parfois davantage, pour avoir des récoltes d'olives rémunératrices.

C'est une œuvre de patience. Toutefois, il est difficile de n'être pas frappé du raisonnement de quelques personnes qui regrettent que nos compatriotes, en allant en Tunisie, délaissent si complètement jusqu'à présent l'olivier pour la vigne. Le raisin mûrit sur toutes les latitudes tempérées, disent-elles, tandis que pour l'olive, la Méditerranée est sans concurrent sur le globe.

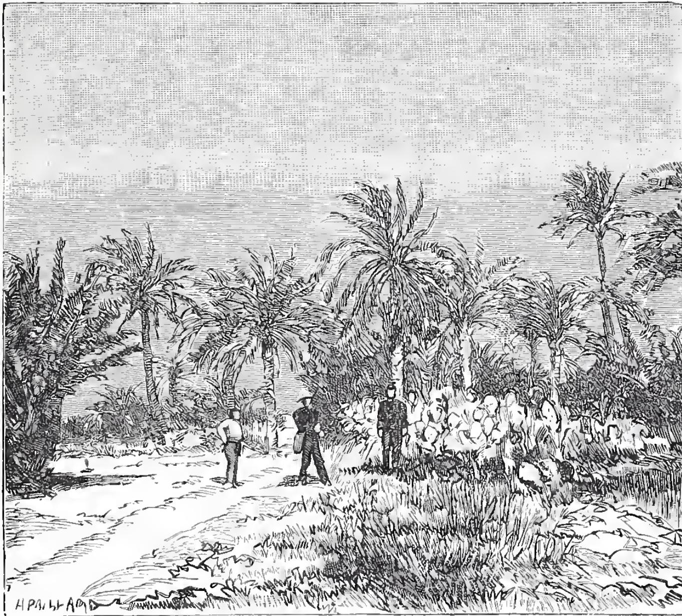
On compte qu'il existe encore actuellement sept à huit millions d'oliviers en Tunisie, dont plus de la moitié pour le Sahel seulement.



La Tunisie. — Vue de la grande mosquée d'Okba, à Kairouan.

Si nos colons ont montré peu de goût jusqu'ici pour la culture de l'olivier, ils ont été attirés davantage par l'industrie de l'huile. Deux usines françaises sont dès maintenant montées près de Sousse. L'usine des huileries du Sahel a pressé 850 000 kilogrammes d'huile pendant la saison 1889-1890. L'usine des huileries et savonneries de Marseille est en état de traiter deux à trois mille tonnes de grignon. (Le grignon est le résidu qui reste après l'extraction de l'huile comestible;

on en tire encore de l'huile pour l'industrie.) Ces usines ont détourné les huiles tunisiennes du marché italien, où elles allaient exclusivement il y a quelques années, et les ont fait connaître sur le marché de Marseille. Il s'en est suivi une élévation marquée de prix qui a eu une répercussion sur la valeur des olives. Avant l'arrivée de nos compatriotes, le caffis d'olives ne dépassait point 45 piastres ; on l'a vu l'année dernière s'élever à 115.

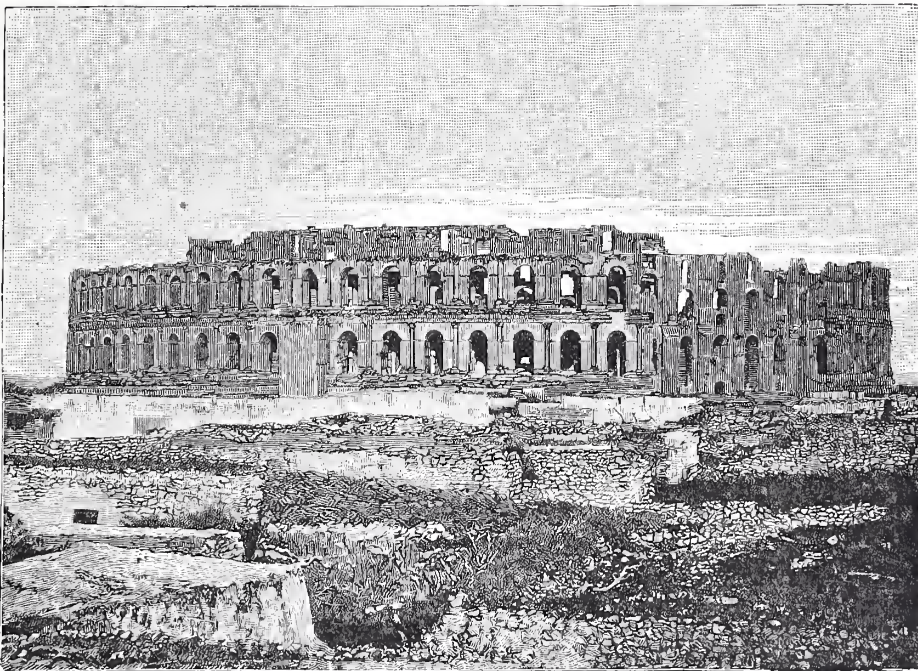


La Tunisie. — Une oasis.

Cette hausse, qui est destinée à se soutenir, a mis une sorte de fièvre dans le Sahel. Les indigènes, alléchés par l'appât du gain, développent avec ardeur leurs cultures. Le contrôleur civil de Kairouan a constitué une société de notables arabes qui consacre 10 000 piastres à planter quinze mille oliviers par an. Une fraction de nomades s'est fixée à Chrahil, près de Mouknine, pour cultiver les oliviers de cette vallée. Le caïd des Souassi a fait commencer des plantations qui fixeront probablement ceux-ci à leur tour. Partout on plante des oliviers ; il y en a trois cent mille nouveaux dans le pays.

Les arbres arrosés par des rigoles qui leur amènent l'eau des pluies, bien labourés et bien taillés, forment d'immenses vergers. On sent une population où croît l'aisance.

La ville de Kairouan, fondée par le conquérant musulman, Sidi Okba, [est une des villes saintes de l'islam. Avant l'occupation française, les chrétiens et les juifs y pénétraient difficilement et n'y pouvaient point séjourner. Elle contient, avec beaucoup d'autres, deux mosquées célèbres. La grande mosquée ne mérite peut-être point toute la réputation qu'on lui a faite. Ses fameuses colonnades intérieures ne sont qu'un assemblage barbare de colonnes de tous calibres, de toutes grandeurs et de tous styles dont Sidi Okba avait dépouillé les édifices romains et byzantins de la Tunisie.



La Tunisie. — Ruines d'un cirque romain aux environs d'El-Djem.

La mosquée du Barbier est d'un art plus personnel. Le barbier du Prophète y est enterré, et les Arabes sont persuadés qu'il a trois poils

du Prophète enfermés dans un sachet de soie sur la poitrine.

Près de Kairouan passe l'Oued-Zeroud qui est au sud de la Tunisie, pour l'étendue, ce qu'est la Medjerdah au nord, le grand collecteur des eaux ; malheureusement ces eaux sont beaucoup plus rares et l'Oued est presque toujours à sec. Il se jette à quelque distance de Kairouan dans le lac Kelbia qui a donné lieu, il y a quelques années, à une grande dispute archéologique. Le docteur Rouire croit y avoir retrouvé le lac Triton des anciens. Le commun des savants le place plus bas dans le chott voisin de Gabès. Les adversaires ne se sont point convaincus les uns les autres, et après beaucoup de papier noirci ont conservé chacun leur opinion.

Est-ce aux richesses produites par l'ancienne forêt d'oliviers que Thysdrus, aujourd'hui El-Djem, devait sa prospérité? Rien n'est plus saisissant que de trouver près d'un modeste village arabe, dans une plaine déserte, un amphithéâtre presque aussi vaste que le Colysée de Rome. Un chapiteau de marbre blanc, que des fouilles ont mis à jour, devait appartenir lui-même à un temple colossal. Quelle était donc la grandeur d'une ville dont l'histoire fait à peine mention et qui possédait de pareils monuments? Et comment subsistait une population si nombreuse sur un sol qui nous apparaît maintenant si dévasté?

Avec Sfax finit le Sahel. Au milieu de sa forêt d'oliviers, on dirait presque déjà une oasis. C'est la seconde ville de la régence pour la population et aussi pour l'activité. Le commerce du sud se fait presque exclusivement par son entremise.

Au delà ce n'est pas encore le désert proprement dit, mais c'en est déjà la désolation. Tombe-t-il des pluies l'hiver, la terre se couvre de fleurs et de verdure : mais aux approches de l'été tout est brûlé par le soleil, et le voyageur n'a plus devant soi que des solitudes arides d'une désolante monotonie.

C'est l'eau qui manque. Une source perce-t-elle les couches profondes du sol, aussitôt, sous la double action de l'humidité et de la chaleur, une luxuriante végétation se développe. Les oasis tunisiennes peuvent lutter de comparaison avec les pays tropicaux pour la puissance et la vigueur de ton des frondaisons.

Bien que le climat en soit excessif et pénible pour les Européens à qui il sera toujours difficile de s'y fixer définitivement, ces oasis ne laissent pas que d'offrir encore un champ à l'activité des Français qui voudraient y tenter la fortune. On sait qu'il y a depuis plusieurs années déjà des exploitations françaises de palmiers dans l'Oued-Rhir, au sud de la province de Constantine. Une exploitation semblable se tente en ce moment à Gabès, en Tunisie. La consommation des dattes en Europe et en Amérique va croissant d'années en années. On pourrait joindre à ce commerce, celui des oranges. Les oranges de Nefta passent pour les meilleures de la Tunisie.

Plus loin encore, sur le bord de la mer, entre Gabès et la Tripolitaine, paraît avoir vécu dans l'antiquité une population assez dense qui, elle aussi, s'adonnait spécialement à la culture de l'olivier. La légende parle d'une ville où l'on fabriquait tant d'huile qu'elle avait construit un aqueduc pour la faire couler jusqu'au port voisin. Mais le manque d'eau a stérilisé tout le pays.

Nous avons parlé du pays, il faut dire un mot des habitants.

On se sert encore couramment du mot arabe pour désigner les indigènes de l'Afrique du nord; mais personne ne croit plus, comme au premier temps de la conquête, qu'ils soient des Arabes véritables. Les diverses invasions arabes ne paraissent pas avoir amené plus de deux à trois cents mille âmes, chiffre très faible en présence de celui des populations conquises qui sont restées en immense majorité. A défaut d'Arabes, on a cru pendant quelque temps que le fond de la race était berbère, mais à mesure que les recherches se poursuivent, on s'aperçoit que ce mot de berbère ne représente rien non plus de précis et de réel. Les travaux des docteurs Collignon et Bertholon ont démontré, pour la Tunisie en particulier, la présence parmi les indigènes de cinq ou six types très distincts, dont deux sont très probablement venus d'Europe.

Peut-être est-ce ce mélange de races qui, avec un contact séculaire avec l'Europe, la vie sédentaire dans les villes, le goût de l'industrie et du commerce, a fait des Tunisiens une population beaucoup plus douce que leurs voisins d'Algérie. Nos colons s'établissent parmi eux, en pleine campagne, dans des maisons ouvertes, sans avoir eu jusqu'ici à se repentir de leur confiance.

Les Tunisiens aiment le plaisir et sont de mœurs assez relâchées. La moindre bourgade a son café-concert.

Paul Bourde.



LA FÊTE DE NOEL EN AUTRICHE.

Suite et fin. — Voyez page 390.

En Styrie, pendant toute la durée de l'Avent, le père et la mère de l'enfant divin qui va naître sont l'objet d'un culte particulier. Les jeunes gens du village portent de maison en maison une statuette ou un tableau représentant saint Joseph; les jeunes filles portent une statuette ou un tableau représentant la sainte Vierge; les deux images sacrées ne restent pas plus d'une journée dans la même maison; pendant tout le temps qu'elles y passent, elles voient un membre de la famille qui l'habite s'agenouiller devant elles; la nuit, une lampe allumée veille aux pieds des deux objets sacrés. Le dernier jour de l'Avent, les deux images sont portées dans la demeure d'un des habitants les plus riches du village, et

là, le culte dont elles ont été l'objet se termine par un copieux et joyeux festin.

Arrive la veille de la grande fête. C'est par le jeûne qu'on se prépare à recevoir dignement l'enfant divin qui va naître. Le repas de midi, qui est le repas principal de la journée, est maigre et peu abondant. Au crépuscule, le chef de la famille prend un bassin dans lequel il a allumé quelques charbons, et, suivi d'un domestique portant un goupillon et de l'eau bénite, il parcourt toutes les pièces de la maison ainsi que toutes les granges et les écuries. Tous les meubles, tous les objets, tous les animaux sont aspergés et encensés. Quand on va jusqu'au bout de la croyance, on se rend aux champs que l'on possède, et on s'y livre aux mêmes pratiques : elles ont pour objet de chasser le mauvais esprit et de consacrer tout ce que l'on possède à l'esprit divin qui va descendre du ciel. Pendant toute la tournée que l'on fait ainsi dans ses propriétés, aucune parole ne doit être prononcée ni par le maître, ni par le domestique, ni par les personnes qui surviennent par hasard; personne ne doit tourner la tête en arrière : la causerie ou le mouvement de tête que nous venons d'indiquer rendrait toute sa puissance au mauvais esprit que la cérémonie a précisément pour but de paralyser. La tournée achevée, on allume des cierges devant un petit autel élevé dans la pièce principale de la maison, et tous ceux qui habitent la maison — maîtres, enfants, domestiques — se réunissent devant l'autel et récitent le rosaire. Ensuite on prend le repas de Noël. Il consiste en pain, beurre, miel, noix, pommes, poires et prunes sèches, et on l'arrose avec de l'eau-de-vie.

L'intervalle qui s'écoule entre le repas et la messe de nuit, on le remplit en récitant des prières, en racontant des légendes pieuses, en chantant des chants appelés « chants de la crèche », et dont la mélodie est presque toujours très originale. Dans les maisons où règne une certaine aisance, tout cet intermède religieux se passe devant une petite niche pratiquée au centre de la chambre. Les légendes, que débitent de préférence les vieillards, disent presque toujours les châtiments terribles réservés aux impies qui profanent par un travail inutile la soirée sainte entre toutes.

Quand on est fatigué de chanter, de prier et de conter, on interroge le sort. Il y a diverses manières de l'interroger. On prend une brassée de morceaux de bois de chauffage, on la dépose dans la cuisine ou dans la chambre de demeure, et on compte les morceaux de bois. Si le nombre en est pair, la personne qui les a comptés sera heureuse dans le courant de l'année; si le nombre est impair, elle sera malheureuse. A minuit, quand un jeune homme regarde au fond d'un puits ou d'un étang ou qu'il se penche sur la surface d'un baquet rempli d'eau, il voit la figure de celle qu'il épousera; lorsqu'une jeune fille fait les mêmes mouvements, elle voit celui qui demandera sa main. Dans les deux cas, il faut que le mouvement soit fait entre le premier et le dernier coup de la cloche qui sonne minuit.

Lorsque retentit le dernier coup de la cloche qui sonne minuit et que l'on sort à reculons de la maison qu'on habite, en regardant sans une seconde de distraction le toit de cette maison, on y voit figurés tous les événements de l'année qui vient. Une seule seconde de distraction fait manquer l'expérience. Il faut de plus, pour la faire réussir, que l'on ait récité, pendant tout le cours de l'Avent, à certaines heures du jour ou de la nuit, certaines prières particulièrement ferventes.

Quand on voit, au cours de la soirée, son ombre projetée, sans tête, sur le plancher ou sur le mur, c'est signe que l'on mourra dans l'année qui vient.

Une jeune fille frappe-t-elle quelques coups sur le poulailler, et le coq se met-il à chanter, elle est à la veille d'être demandée en mariage.

Je passe sur une foule de présages que l'on peut tirer de la façon dont on éternue, dont la flamme des bougies vacille au vent, etc., et je me borne à mentionner encore ce fait que la structure des os ou des intestins des animaux que l'on mange le jour même de Noël permet également de deviner l'avenir. Il y a là une analogie frappante avec les croyances bien connues qu'exploitaient les augures romains.

Pendant tout le temps que dure la messe de minuit, les animaux jouissent de la faculté de parler; ils se racontent leurs petits bonheurs et leurs infortunes, et même ils commentent les actions des hommes qu'ils ont pu observer pendant le cours de l'année. Certains d'entre eux reçoivent même momentanément le don de prédire l'avenir. Pour comprendre ce qu'ils disent, il faut se laver les oreilles avec de l'eau bénite et se coucher dans l'étable de façon à n'être pas vu par les animaux, et cela au moment même où le curé du village s'avance vers l'autel pour y dire la messe.

Pendant la nuit de Noël on peut aussi, par certaines pratiques, arracher des trésors au diable. On commence par se fabriquer un vêtement complet, y compris les chaussures, avec de la toile non blanchie et tirée d'une seule et même pièce, en ayant soin de tourner toutes les coutures vers l'extérieur. On asperge tous ces objets d'habillement d'eau bénite, on les revêt et on se rend à la messe de minuit. On voit alors le diable assis près du maître-autel, dans un costume de chasseur, avec un béret sur la tête. Entre l'évangile et l'offertoire, le Malin, suivi des sorcières du village, que l'on reconnaît ainsi, va, à son tour, offrir son sacrifice à Dieu, car il est tributaire du Très-Haut. Pendant que la cloche sonne le *Sanctus*, il ôte son béret, et ainsi ses cornes deviennent visibles. Il faut alors lui arracher des mains le béret et sortir de l'église avant que la trans-

substantiation soit achevée. Si on y réussit, on a barre sur le diable. Celui-ci ne quitte l'église que lorsque la transsubstantiation est accomplie; il tâche alors de rentrer en possession de son béret, et avant de le lui rendre, on peut poser des conditions, et obtenir les plus grands trésors sans y perdre le salut de son âme.

Pendant la veillée, on a toujours la chance d'entendre un vieillard confesser qu'il aurait, en son jeune temps, tenté de faire fortune par cette pratique s'il n'avait craint de se couvrir de ridicule en se montrant à l'église dans le costume de toile requis.

Lorsque la veillée touche à sa fin et que l'heure de minuit va sonner, on se rend à l'église par petits groupes précédés d'un homme qui porte la lanterne de l'écurie ou un flambeau. C'est alors un spectacle pittoresque et charmant que de voir ces points lumineux descendre de toutes parts de la montagne où les fermes sont dispersées, se rapprocher, et former peu à peu de petites guirlandes de feu qui s'allongent et finalement disparaissent sous la porte d'entrée du lieu saint. Tandis que les gens valides se réunissent ainsi à la maison de prière commune, les malades ou les infirmes restés à la maison s'agenouillent devant l'autel érigé, comme nous l'avons dit, dans la pièce principale, et attendent la venue de l'enfant Jésus et de ses parents. Cette venue est souvent conçue dans le sens le plus matériel, car on place devant l'autel une soupière remplie de lait chaud, afin que les hôtes divins trouvent de quoi se restaurer et se réchauffer dans cette froide nuit de décembre.

Pendant la messe de minuit, les fidèles rassemblés à l'église entendent souvent le coucou et le rossignol qui mêlent leurs appels et leurs chants d'amour aux prières et aux chants du prêtre qui célèbre le mystère de l'incarnation : c'est la nature célébrant son prochain réveil et associant sa joie à la joie de l'homme qui fête la venue du divin Sauveur.

Au retour de l'église, toute la famille prend un repas qui ne contribue à la santé que si le pain que l'on mange a reçu, au moment où il a été cuit, l'empreinte du panneton d'une clef.

Le lendemain, c'est-à-dire le jour même de Noël, n'est marqué que par des repas et des offices divins. Les fidèles ne s'y livrent à aucune pratique particulièrement superstitieuse.

A. de Seltz.

LE CLOITRE DE BELEM.

L'art architectural étant peu développé en Portugal, les édifices à visiter sont en petit nombre; en revanche, ils sont remarquables et uniques en leur genre. On l'a vu par la gravure et la description que nous avons précédemment publiées au sujet du château de la Penha (1).

(1) Voir page 384.

Entre tous, il faut distinguer le cloître de Belem, la plus pure et la plus complète expression du style renaissance, style bien peu ressemblant, en Portugal, à celui qui florissait à la même époque en France et en Italie. Il est visible que les deux genres sont nés d'inspirations différentes : d'une part, les Maures, longtemps maîtres du pays, y ont laissé l'empreinte indélébile de leurs coutumes et de leurs arts; d'autre part, les découvertes de Vasco de Gama, en devenant une source de richesses pour le Portugal, ont exalté l'enthousiasme religieux et l'imagination des habitants qu'elles initiaient à la connaissance de mondes et d'êtres inconnus.

Cette double influence s'est manifestée dans le style du cloître de Belem, mélange étrange et harmonieux de gothique, d'arabe et d'italien.

Lorsque Vasco de Gama partit pour les Indes, dom Manoël vint avec le célèbre voyageur s'agenouiller aux pieds de la Vierge dans un petite chapelle située sur les bords du Tage, et là il promit, si l'expédition réussissait, de faire construire, à cet emplacement même, une basilique et un monastère.

L'expédition fut des plus heureuses, et Notre-Dame de Bethléem ou Belem (les Portugais prononcent *belin*) s'éleva majestueuse et superbe, flanquée d'un couvent destiné à des hiéronymites.

Il était d'usage, à l'époque, que tout monastère eût son cloître, c'est-à-dire une galerie intérieure bâtie sur un plan rectangulaire et se développant le long d'un des bas côtés de l'église attenante.

En général, une cour carrée était circonscrite dans l'enceinte du cloître, lequel ouvrait sur cette cour par des arcades en plein cintre ou en ogive.

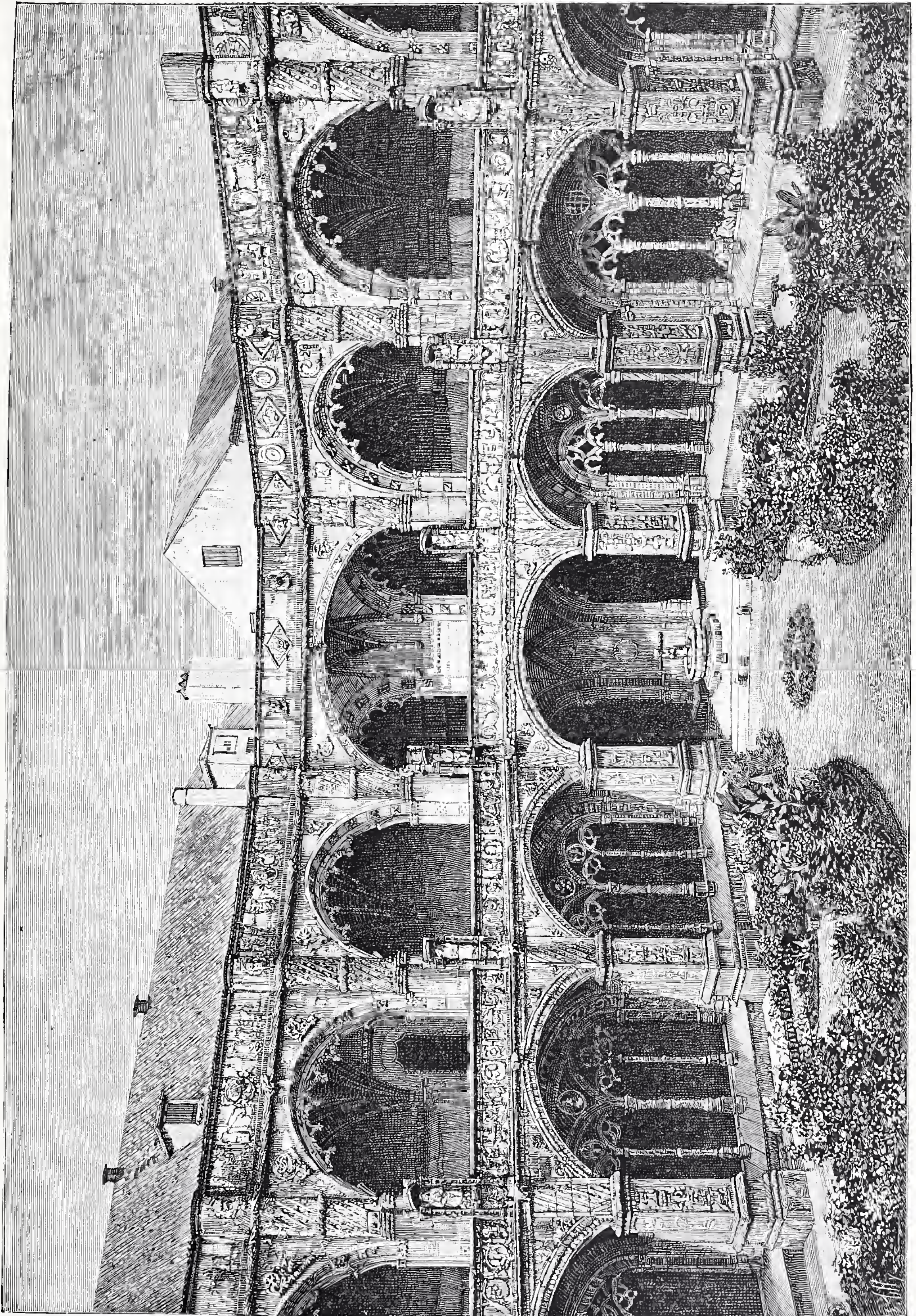
Le cloître de Belem présente l'ensemble de ces dispositions, mais il en diffère dans les détails. Contrairement aux règles admises, au lieu d'être carré, il est à pans coupés, ce qui lui donne plus d'élégance. Deux galeries superposées le composent; les voûtes sont surbaissées et soutenues par des colonnes ornées de sculptures les plus variées.

Ici, ce sont des coraux, des plantes exotiques, des animaux marins et fantastiques; là, des cordages, des mappemondes, des équerres. Autour de la galerie supérieure du cloître court un balcon de pierre admirablement fouillé, et, au-dessous des arcades, sont des médaillons représentant en relief des têtes de rois et de navigateurs. Les emblèmes religieux y sont rares; on n'y voit rien qui indique l'ascétisme; ce n'est point de cette retraite que sortirent d'éminents théologiens. L'idée religieuse n'y prend pas son essor, puissante et majestueuse comme à Saint-Trophyme d'Arles ou terrible comme dans les monastères d'Espagne, mais au contraire souriante et aimable.

Le cloître de Belem a des senteurs d'Orient; les nobles lignes mauresques et gothiques y sont

égayées par une ornementation exubérante. La cour est plantée d'orangers et de citronniers; au milieu est un vert gazon encadrant l'eau transparente d'un bassin dans laquelle se reflète le bleu du ciel.

Aujourd'hui, le couvent est transformé en



Le cloître de Belem, près de Lisbonne en Portugal.

orphelinat et contient à peu près six cents enfants. Il porte le nom de « Casa Pia », en l'honneur de sa fondatrice, la reine mère Maria Pia.

A côté du cloître est le réfectoire dont les murs sont couverts de camaïeux racontant d'une manière naïve l'histoire de Joseph vendu par ses frères.

Le couvent de Belem a sa façade tournée au sud; on y lit l'inscription suivante gravée en latin et composée, dit-on, par André de Rescende :

« Le roi des rois, le grand Emmanuel, fonda sur ces bords ce vaste édifice, et le consacra à la mère de Dieu. Héritier de sa gloire et de sa puissance, son fils l'acheva; égaux en piété, ils le furent aussi en magnificence. »

G. Laire.



L'ALLEMAGNE A PARIS.

Suite et fin. — Voyez pages 371 et 378.

IV

LES SOCIÉTÉS ALLEMANDES. — LES ÉTABLISSEMENTS DE BIENFAISANCE ET D'ENSEIGNEMENT.

Il existe à Paris une société allemande de bienfaisance parfaitement organisée. Elle porte ce titre : *Deutsehe Hulfsverein*, ce qui veut dire : Société allemande de secours. C'est M. de Reither, chargé d'affaires de Bavière qui, jusqu'à ces temps derniers, l'a présidée. Mais, de fondation, l'ambassadeur d'Allemagne en est le président d'honneur. Instituée en 1844, le but qu'elle se propose, — son titre l'indique, — c'est l'aide aux pauvres et, comme le spécifient les statuts « la sauvegarde du nom allemand ». Elle s'efforce de fournir du travail à ceux qui n'en ont pas. Elle fait soigner les malades pauvres qui ne peuvent s'offrir le luxe des médicaments et des médecins. Elle rapatrie les malheureux qui sont incapables de se tirer d'embarras à Paris. Elle distribue enfin des secours aux familles des ouvriers qu'un chômage accidentel ou forcé réduirait, sans elle, à la misère. Bref, son budget s'élève chaque année, en moyenne, à quarante mille francs, qu'elle recueille au moyen de souscriptions volontaires. Dans le rapport qu'elle publie régulièrement figure la liste des souscripteurs. On y remarque les noms de l'empereur d'Allemagne, du souverain de Bavière, du roi de Saxe et du baron Erlanger. Les deux tiers du budget des dépenses sont absorbés par les secours en argent. Une rubrique spéciale notifie qu'elle verse à chaque exercice mille francs à l'œuvre de l'hospitalité de nuit de Paris.

Les indigents qu'elle secoure sont en grande majorité des Prussiens. Viennent ensuite les Bavarois, les Badois et les Wurtembergeois. Cinq médecins sont attachés à son service.

Quant aux membres effectifs de la *Deutsche Hulfsverein*, ils sont à peine plus de trois cents.

D'ailleurs, cette société n'est pas la seule institution allemande de bienfaisance. A côté d'elle, M. le pasteur Frisius a fondé la *Soeiété eivile des immeubles de la rue Broehant*. C'est ce que l'on nomme en Allemagne *Heim* ou *Herberge*, une sorte d'hôtellerie installée dans le quartier des Batignolles. Là, les institutrices, les gouvernantes et les domestiques venues à Paris pour se placer, sont certaines, en attendant, de trouver, moyennant une rémunération très minime, gratis même si elles ne peuvent rien donner, un gîte et une bonne nourriture.

La maison est de belle apparence. Une grille et un tout petit jardin la séparent de la rue. Ses quatre étages sont divisés, dans le sens vertical, en deux parties. La partie antérieure s'appelle le *Heim*. Elle est exclusivement consacrée aux institutrices. La partie postérieure ou *Herberge* appartient aux gouvernantes et aux domestiques. Il n'y a, entre le *Heim* et la *Herberge*, rien de commun, si ce n'est la cuisine où les aliments se préparent pour tous les hôtes de l'édifice.

Le *Heim* a une salle à manger, un salon, une bibliothèque où il y a peu de livres, mais où, en revanche, se trouve un piano. Les divers appartements n'ont rien de somptueux. Leur seul luxe consiste en une méticuleuse propreté.

Quoique le logement et la pension ne soient point gratuits, les prix en sont si modérés que l'institution est obligée d'avoir recours à la charité des Allemands résidant à Paris. Elle réunit de la sorte, chaque année, une somme de 40 à 45 000 francs. Du reste, les Allemandes ne sont point les uniques pensionnaires du *Heim* ou de la *Herberge*. En effet, on y reçoit de nombreuses Anglaises, Suissesses, Luxembourgeoises, Autrichiennes, etc. Aucune distinction de culte n'est faite.

Il existait, de même, autrefois, une *Herberge* pour les jeunes Allemands. Cet établissement a disparu.

Le pasteur Frisius, que nous venons de nommer, et qui occupe, parmi la colonie allemande de Paris, une situation tout à fait exceptionnelle, n'a pas fondé la seule institution de la rue Brochant. Il a surtout exercé son activité au milieu de ses coreligionnaires pauvres, les raffineurs de la Villette. Il a organisé là-bas, rue de Crimée, dans un coin fort pittoresque, d'abord une école. Longtemps, il en fut l'unique professeur. Les élèves arrivaient là, parfois de très loin, — il en était qui habitaient les Batignolles et à qui une heure et demie de marche était nécessaire pour venir en classe! — et toujours dans un état de malpropreté révoltant. Le pasteur Frisius n'avait pas les moyens de leur acheter des vêtements à tous. Il dut se borner à leur fournir des chaussures et des mouchoirs de poche, et il chercha à obtenir que les vêtements de ces enfants ne fussent pas de véritables guenilles. D'autre part, il exigeait deux ou trois choses : des souliers brossés et cirés, un mouchoir blanc et un visage et des mains propres. Ce qu'il eut de mal à réunir toutes ces conditions lui seul le saura jamais! Il lui fallut parfois prendre un à un tous ces élèves, et lui-même leur frotter la tête énergiquement avec du savon, tandis qu'il les maintenait sous la pompe placée dans la cour. Son école de la

rue de Crimée et la succursale de la rue Laromiguière comptent environ trois cents élèves. Après quelques années passées à l'école, ils savent suffisamment le français et l'allemand : du moins ils lisent, écrivent et parlent aisément dans les deux langues. En outre, ils connaissent tous un peu le dessin, et beaucoup la musique. La musique est, en effet, très en honneur dans les écoles du pasteur Frisius, et sans doute c'est avec raison.

Depuis quelques années, sans abandonner ses deux écoles, où sont instruits côte à côte garçons et filles, il a, du moins, cessé de les instruire lui-même. Il y a, dans chacune de ces institutions, plusieurs professeurs, qui sont placés sous sa haute surveillance. Lui-même s'occupe plus spécialement d'un cours qu'il a organisé pour les jeunes filles allemandes des classes aisées, dans la rue du Faubourg-Poissonnière.

Les catholiques du Palatinat ont, eux aussi, leur école. Elle est sise rue du Château-des-Rentiers, et ce sont les prêtres de la confrérie de Sainte-Rosalie qui la dirigent.

Maîtres et élèves, s'accordent pour professer une violente horreur des « Prussiens ». Elle compte une centaine d'élèves environ.

A part les institutions de charité et d'éducation que nous venons d'énumérer, nous ne voyons guère que deux ou trois petites sociétés d'assurance mutuelle à signaler : la *Josef'sverein* pour les catholiques, la *Deutsche Kellner Bund* (Société allemande des sommeliers), la *Junglingsverein* (Société de la jeunesse), fondée par M. le pasteur Vos, et enfin la *Samaritanerverein*, société protestante de secours mutuels fondée à la Villette.

Il convient ici, avant de parler des deux sociétés musicales et de la société de gymnastique, de dire que quatre chapelles sont, à Paris, affectées aux protestants allemands. La plus importante, celle que fréquente l'ambassadeur et Mlle de Munster, est située rue Royale. Les trois autres se trouvent rue des Billettes, 18, rue de Crimée, 39, rue Tournefort, 16. Le pasteur Frisius prêche habituellement à la rue Royale.

Les deux sociétés musicales se nomment, l'une la *Quartettverein* et l'autre la *Teutonia*. La *Quartettverein* est la plus importante. Elle compte parmi ses membres, qui sont au nombre de deux cent cinquante, l'élite de la colonie. Chaque année elle organise plusieurs grandes fêtes. De plus, elle offre, le 25 décembre, un arbre de Noël aux enfants de ses amis.

La *Teutonia* est moins importante, mais, en revanche, elle est plus ancienne et plus célèbre. Elle n'a guère plus de cent cinquante membres. Autrefois, parmi ceux-ci, se trouvait Offenbach, le célèbre compositeur.

Il nous reste, pour terminer cette étude, à signaler la société de gymnastique, la *Turnverein*. Fondée en 1863, elle a acquis une certaine célébrité à cause des incidents de la rue Saint-Marc au mois d'août 1882. En somme, elle ne comprend guère plus d'une centaine de membres, qui tous ne font pas de la gymnastique. La *Turnverein* possède une bibliothèque d'un millier de volumes. Le premier samedi de chaque mois, on y joue la comédie, on y chante, ou on y fait des conférences. Une trentaine de jeunes gens seulement s'adonnent aux exercices physiques. Mais c'est un lieu de réunion pour les Allemands qui résident ou qui sont de passage à Paris. La société a fondé un bureau de placement pour venir en aide à ceux de ses membres qui cherchent une situation.

En résumé, la colonie allemande à Paris est importante. Il est bon de le faire observer; il est utile aussi de signaler qu'elle y jouit d'une complète sécurité. Cela vaut la peine d'être remarqué au moment où nous aurions tant de motifs d'user de représailles à l'occasion du sort fait aux Français de l'Alsace.

Jacques Bancelier.

Le simple est ce qu'il y a de plus difficile au monde : c'est le dernier terme de l'expérience et le dernier effort du génie.

G. Sand.

DEUX VASES DE PHARMACIE.

Les pharmacies des hôpitaux italiens du quinzième au seizième siècle, comme celles des mêmes établissements, en France, du quinzième au dix-huitième siècle, étaient de vrais musées céramiques. La pharmacie de Lorette est célèbre, et il n'est pas une collection publique ou privée qui ne possède des épaves de celles où d'autres habitudes et le goût du nouveau ont fait remplacer les belles faïences d'autrefois par d'insignifiantes porcelaines modernes.

Nous en avons une preuve à Paris même où les soins intelligents du directeur de la pharmacie centrale des hôpitaux ont réuni dans une des salles de l'établissement du quai de la Tournelle tout ce qui restait d'ancien dans les divers établissements de la capitale, de façon à former une des collections les plus intéressantes pour l'histoire des faïenceries parisiennes.

On cite une foule de villes de province dont les établissements hospitaliers possèdent encore, plus ou moins complètes, leurs anciennes pharmacies dont les pièces proviennent en général des ateliers de la région, et apportent une contribution à leur histoire.

Les vases de pharmacie étaient surtout de deux sortes : ceux destinés à renfermer les choses plus ou moins solides, comme les électuaires. Ils étaient cylindriques, ou à flancs légèrement rentrés, afin qu'on les put saisir plus facilement sur les rayons où ils étaient rangés.

Ils portaient le nom d'*albarello* en Italie. Ceux destinés à contenir des liquides étaient des cruches à panse ovoïde, munies d'une anse et, primitivement, d'un bec, mais plus tard d'un goulot, lorsque leur forme vint à changer.

Les armes ou les emblèmes de l'hôpital auquel ils appartenaient étaient peintes sur leur panse dans un cartouche accompagné d'ornements qui la couvraient presque entière, et le nom de la drogue était inscrit sur les *albarello* près de leur base, et sur les cruches au-dessous du cartouche. Que de ces vases sont entrés dans nos appartements à cause de leur décor, soit pour cacher le mouvement d'une lampe, soit pour contenir des fleurs!

Les deux vases à électuaire que nous publions, entrés récemment dans les collections du musée de Cluny, par suite du legs de M. Charles Fayet, avec un plat d'Urbino, peint d'un portrait de Raphaël, sont de dimensions considérables et des plus beaux spécimens de la fabrication italienne au quinzième siècle qu'il soit possible de trouver.

Chacun d'eux est décoré de quatre figures en buste, deux d'homme et deux de femme, de profil et affrontés deux à deux. Ces têtes sont d'une sincérité de dessin, d'une fermeté en même temps que d'une simplicité d'exécution qui les font égaler, dans un genre secondaire parce qu'il possède moins de ressources, aux plus belles œuvres de la peinture italienne du quinzième siècle, quels qu'en soient les auteurs. Plusieurs des femmes portent la haute coiffure de linge d'un arrangement si compliqué que l'on rencontre sur les





Vase de pharmacie. — Musée de Cluny.

coffres peints et sur les médailles du quinzième siècle.

Ce qu'on voit de ces coiffures et des costumes appartient à ce siècle. De plus, si l'on rapproche les bustes qui nous occupent de ceux, accompagnés d'une date, que M. Émile Molinier a publiés dans *la Céramique italienne du quinzième siècle*, comme certains figurés sur des carreaux de pavage de Parme, qui sont de 1482, et surtout sur le magnifique pavage de l'une des chapelles de San Petronio de Bologne, qui est de 1487, on doit reporter à une date aussi reculée la fabrication des deux vases du musée de Cluny.

Chaque figure est dessinée par un trait bleu tracé, comme nous l'avons déjà dit, avec une sûreté de main qui ne peut être que celle d'un praticien des plus habiles, et un sentiment du caractère qui révèle un artiste. Le modelé, très sommaire, est exécuté à l'aide d'un bleu plus clair posé avec une délicatesse extrême. Quelques touches violettes différencient les détails du costume.

Une ligne sinueuse qui en suit sommairement les contours à distance les encadre, suivant une pratique assez constante chez les anciens décorateurs céramistes italiens. Le champ étroit que ces encadrements laissent libre est couvert de longues feuilles gladiées qui naissent par groupes les unes des autres, et qui, bien que enroulées à leurs extrémités, et parfois armées d'un lobe aigu sur un de leurs côtés, procèdent évidemment de celle de l'iris. Deux banderolles chargées chacune d'une plainte d'amour, que contredit quelque peu la placidité des personnages, interrompt seule cette décora-

tion tracée en bleu avec quelques parties violettes.

Sur le chanfrein qui raccorde le cylindre dont le vase est formé avec le bourrelet qui contourne son pied de moindre diamètre, le nom de la drogue qu'il était destiné à contenir est écrit en belles lettres gothiques carrées. Ce n'étaient point ici des substances bien terribles, mais de simples confitures de coing.

Un zig-zag bleu orne le chanfrein correspondant qui raccorde la panse avec l'ouverture bordée d'un ourlet saillant, comme nos vulgaires pots à confitures et pour la même raison qu'eux.

Maintenant à quel centre industriel italien faut-il faire honneur de ces vases magnifiques, dont le décor égale ce que la céramique a produit de plus parfait, tant par le style des figures et leur exécution que par la finesse et la blancheur de l'émail qui l'a reçu. L'analogie que nous remarquons entre tous les caractères que nous venons de signaler et ceux des pavés de San Petronio de Bologne, qui sont incontestablement de Faenza, nous les fait attribuer à un atelier de cette ville.

Faenza est un des centres les plus anciens de la fabrication des faïences à émail stannifère en Italie, et de récentes découvertes tendent à prouver qu'on l'y a pratiquée dès les dernières années du quatorzième siècle. Pendant l'intervalle d'une centaine d'années qui sépare les pièces attribuées à une époque si reculée, et celles que M. L. Fayet a léguées au musée de Cluny, de grands perfec-





Vase de pharmacie. — Musée de Cluny.

tionnements ont été nécessairement apportés à la pratique. Ces derniers en sont un éclatant spécimen.

Alfred Darcel.

ALLO! ALLO!

NOUVELLE.

Suite et fin. — Voyez pages 375 et 382.

En ce moment, la ronde et rougeaude figure de M. Bernard apparut à Jeanne dans une auréole de bonté, de pitié, qui la décida tout à fait. Sans vouloir réfléchir plus longtemps à tout ce que cette démarche avait d'insolite, de difficile et de scabreux, elle se dirigea rapidement vers la rue de l'Université, gravit les cinq étages au haut desquels s'ouvrait la chambre du vieux garçon, et d'une main ferme sonna. Un bruit de chaise qu'on déplace en passant, un pas lourd... M. Bernard vint ouvrir. Mais cette minute avait suffi pour faire perdre à Jeanne toute son assurance.

En voyant devant lui, toute pâle et tremblante, la fille de son ennemi, M. Bernard eut un moment d'hésitation, ne comprenant pas, se demandant s'il n'était pas le jouet de quelque illusion, de quelque ressemblance. Il avait connu Jeanne tout enfant jadis, il la croisait encore de temps en temps au cours de ses rares sorties, mais il pouvait se tromper... Quand, après un long examen, il fut bien convaincu que la jeune fille qui attendait là, sans oser parler, était Mlle Franchet, il la pria d'entrer, lui avança un siège, et, un peu intimidé lui-même en vrai sauvage qu'il était, il attendit.

— Vous me reconnaissez, M. Bernard? fit enfin Jeanne en levant timidement les yeux jusqu'à lui.

— Mais oui, mademoiselle, oui certainement. A quoi dois-je l'honneur...

— Mon Dieu, monsieur, répondit Jeanne avec volubilité, c'est bien simple... ou plutôt non, ce n'est pas simple du tout...

Elle se sentait rougir indignement, balbutiait, s'embarrassait dans ses phrases, ne sachant comment conter la chose. Et toujours : « C'est bien simple, monsieur, c'est bien simple. » Elle n'en sortait pas.

Le vieux garçon eut pitié d'elle, lui adressa quelques bonnes paroles, et la jeune fille enfin, dans un flux de paroles qui se pressaient sur ses lèvres, s'enchevêtraient, se répétaient vingt fois, raconta à l'officier les événements de la journée, lui avoua tout, et finalement lui exposa en rougissant davantage encore le fol espoir qui l'avait amenée là, sa confiance aussi dans la bonté de M. Bernard, dans la générosité, dans la magnanimité de M. Bernard.

M. Bernard savait bien qu'il n'était ni généreux, ni magnanime, à peine bon, et ce fol espoir que la jeune fille avait mis en lui et qu'elle lui exposait si naïvement l'eût mécontenté plutôt qu'attendri, si l'étonnement profond où le plongeait tout ce qu'il venait d'entendre eût pu laisser place à un autre sentiment. Il n'en revenait pas. Que venait-on lui demander? De sacrifier une croix qu'il avait certes méritée plus que personne au monde, et de faire ce beau sacrifice au profit de qui? d'un homme qui depuis des années le poursuivait de sa rancune et de sa haine? Il se demanda un moment s'il devait se fâcher ou rire. Son visage, fortement coloré, tourna au violet, et Jeanne, qui toute de sang-froid maintenant l'observait, put croire à quelque explosion terrible de colère : qui sait? à quelque brutalité peut-être. Mais non. M. Bernard se leva, et froidement dit à Jeanne, en l'accompagnant jusqu'à la porte :

— Désolé, mademoiselle, désolé... Je regrette... Ce que vous me demandez est impossible... tout à fait impossible.

Et, refermant la porte sur la jeune fille, après un salut cérémonieux, il rentra dans sa chambre en bougonnant :

— On n'a pas idée d'une pareille effronterie!

III

Sept heures vingt! Sept heures vingt-cinq! Sept heures trente!.. De même que le matin, dans la petite salle à manger de la rue de Lille, l'ancien officier de chasseurs se promenait de son pas saccadé, pestant, jurant, ronchonnant... Sa fille était encore en retard!

Et cependant quel bon, quel beau dîner l'attendait, cette Jeanne ingrate qui ne craignait pas de mettre deux fois en un même jour la patience paternelle à l'épreuve! Sur une nappe toute miroitante de blancheur, et dont les plis raides et solennels retombaient d'une seule pièce autour de la petite table, la plus belle argenterie de la maison s'étalait. Et devant les deux assiettes deux verres, dont un très mince, très long. Et, au milieu de la table, dans une haute coupe de porcelaine, un dôme de roses coupées envoyant de tous côtés fraîcheur et parfum. Et en un coin de cette même table, plus solennelle et plus fière qu'un officier d'état-major en grande tenue, une large bouteille au plastron blanc étalant toutes ses qualités, claironnant tous ses titres, au col argenté, au casque d'or maintenu à grand'peine, on le devinait, par tout un arsenal de fils d'archal minces et tenus emprisonnés eux-mêmes dans une épaisse et solide armure de cire jaune.

Et Jeanne n'arrivait pas! Le vieil officier, le futur chevalier de la Légion d'honneur était allé lui-même aux provisions, lui-même avait fait envoyer les roses, lui-même avait apporté sur un de ses bras l'appétissante terrine de filets de sole, sur l'autre la bouteille de Moët, et sa fille s'attardait! Il s'agissait cependant de la fêter, cette croix que le lendemain matin il pourrait enfin accrocher sur sa poitrine.

Un pas lassé de vieille personne comptant chaque marche de l'escalier, une clef tremblante cherchant, hésitant dans la serrure... Jeanne entra. Ce n'était plus l'alerte et délurée jeune fille qui, à midi et demi, était entrée en coup de vent, avait couru vers son père et lui avait longuement expliqué son retard avec la volubilité d'une coupable plus pressée encore de prévenir les reproches que de se faire pardonner. C'était une personne pâle, subitement vieillie, et qui, aussitôt entrée, sans lever les yeux, sans une parole, se laissa tomber sur une chaise.

— Qu'as-tu donc, mon enfant? On dirait que tu es malade?

— Pardonne-moi, papa, je ne me sens pas bien, en effet.

L'ancien officier fronça les sourcils, moitié inquiet, moitié irrité. Pas bien! malade! la veille du grand jour! devant ce bon dîner! Ce n'était pas possible.

Il contempla un instant sa fille, interdit, s'éloigna de quelque pas, revint.

— Ce n'est pas grave au moins?

Et, sur un geste rassurant de Jeanne :

— Tu n'as donc rien vu? Regarde la table.

Jeanne n'avait rien vu en effet. Quand elle leva les yeux, qu'elle vit les fleurs, l'argenterie, la verrerie, la bouteille de champagne, toute cette parure de la table coquettement aménagée par son père, elle sentit son cœur se serrer, et brusquement elle éclata en sanglots.

M. Franchet s'était précipité vers elle, l'interrogeait, la palpait, cherchant la cause du mal, appelait la vieille bonne, et tous deux maintenant s'empressaient, se remuant beaucoup, mais ne sachant que penser et que faire.

Tout d'un coup M. Franchet ouvrit de grands yeux, pâlit horriblement :

— Est-ce que la croix... est-ce que tu aurais une mauvaise nouvelle?...

Mais Jeanne, prise de peur, se leva, l'embrassa :

— Non, non, père, il n'y a rien.

Devant la détresse de l'officier, elle ne s'était pas senti le courage de lui avouer la vérité. Et puis ces apprêts, ce champagne... Non, décidément, il valait mieux retarder, reculer, lui laisser encore au moins cette nuit de bonne. Le lendemain, au grand jour, elle serait plus brave, elle parlerait. Il le faudrait bien, avant que M. Franchet n'envoyât chercher l'*Officiel*.

— Je vais mieux, père, mettons-nous à table.

— A la bonne heure! fit l'officier rassuré. Et nous allons boire, fillette, à ta santé d'abord, à ma croix ensuite.

Et, armé d'une paire de pinces que la vieille bonne venait de lui remettre avec une sorte de terreur, il se mit en devoir de décoiffer de son casque d'or la bouteille qu'il avait placée avec mille précautions devant lui. Mais il s'arrêta, à moitié de sa besogne. On venait de sonner. Jeanne eut un moment d'angoisse. Les mauvaises nouvelles courent si vite! Quelqu'un sans doute avait appris la radiation et venait en toute hâte l'annoncer.

La porte s'ouvrit bientôt, et, la bonne s'effaçant, un homme entra. Comme l'abat-jour de la lampe laissait la tête de l'inconnu dans l'ombre, la seule chose que virent M. Franchet et sa fille tout d'abord, ce fut quelque chose de blanc, de doré, de bleu, assez semblable à la bouteille de champagne dressée sur la table, et qui s'avançait délicatement couchée sur le bras qui la soutenait.

M. Franchet leva un peu la lampe et faillit la laisser retomber. Lui et Jeanne, brusquement, s'étaient levés.

— Bernard!

C'était Bernard, en effet, qui, rouge, souriant avec embarras, venait de s'arrêter à deux pas d'eux, sans ouvrir la bouche. Si M. Franchet restait là, cloué par la surprise, Jeanne avait compris que l'homme qui venait ainsi ne pouvait être que le messager d'une bonne nouvelle. Et elle s'était élancée vers lui dans une attitude tout à la fois de tendre reconnaissance et de protection. Mais M. Franchet n'était ni menaçant ni fâché : il était stupéfait.

— Eh bien, oui, dit enfin Bernard d'un ton de voix quelque peu altérée, c'est moi. Cela t'étonne, Franchet, de me voir ici. Mais que veux-tu! j'ai été par hasard me promener du côté de l'*Officiel*, je suis entré, j'ai demandé une épreuve de la liste qui doit paraître demain et que l'on tire en ce moment, et je n'ai pu résister au désir de te l'apporter moi-même... en même temps que cette vieille bouteille, ajouta-t-il en déposant le champagne sur la table et en tendant à Franchet, qui le saisit avidement, un feuillet tout humide encore de l'impression. Jeanne se précipita, lut hâtivement par-dessus son épaule, et, poussant un cri de joie, vint embrasser M. Bernard sur les deux joues.

— Mais toi? Tu n'y es pas? dit enfin Franchet, après avoir lu deux ou trois fois.

— Bah! moi, ce sera pour l'année prochaine.

Et, se penchant vers Jeanne, Bernard lui dit à mi-voix :

— Vous êtes contente de moi?

— Ah! papa... commença Jeanne.

Mais M. Bernard lui avait déjà mis la main sur la bouche :

— Chut! fit-il.

Elle alla alors à son père, et, le prenant par le bras, elle l'amena devant M. Bernard.

— Embrasse ton vieil ami, papa. Tu ne sauras jamais peut-être combien il le mérite.

M. Franchet eut un moment d'hésitation, mais sa joie était trop profonde pour laisser place à la vieille rancune.

— A table, Bernard, à table! Tu as eu la médaille, j'ai la croix. Chacun son tour.

Tous trois se mirent à table, les yeux brillants, la figure épanouie.

Et Bernard, décoiffant gaiement la bouteille de Moët que Franchet avait commencée, emplit jusqu'au bord les trois verres, et d'une voix tonnante :

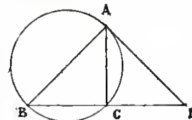
— Au nouveau chevalier!

JEAN SIGAUX.

UN PROBLÈME.

SOLUTION DU PROBLÈME N° 6 (1).

Les triangles ABD et ACD, dont les bases sont dirigées suivant la même droite CD, ont même hauteur, et sont entre eux comme ces bases :



$$\frac{ABD}{ACD} = \frac{BD}{CD}$$

d'ailleurs ces deux triangles sont semblables comme équiangles et ils sont entre eux comme les carrés de deux côtés homologues :

$$\frac{ABD}{ACD} = \frac{\overline{AB}^2}{\overline{AC}^2}.$$

Deux quantités égales à une troisième sont égales entre elles et la proposition est démontrée.

PROBLÈME N° 7.

Étant donné un demi-cercle décrit sur AB comme diamètre, on demande sous quel angle il faut mener par le point B une droite BM rencontrant en M la demi-circonférence, pour que, la figure tournant autour du diamètre AB, le volume engendré par la surface comprise entre AB, BM et l'arc AM soit la n^e partie du volume engendré par le demi-cercle.

UN FILTRE APPLICABLE AUX FONTAINES PUBLIQUES.

Voici, fondé sur le système Pasteur, un filtre qui est actuellement l'objet d'expériences sur les canalisations publiques. En le construisant, l'inventeur a voulu démontrer qu'il était possible de procéder au nettoyage du filtre sans interrompre le service des eaux.

L'appareil se compose d'un cylindre en tôle

(1) Voyez page 375.

épaisse C sur la base duquel sont disposées en cercles concentriques les bougies en porcelaine (*b b*). L'eau arrive dans le cylindre par la colonne métallique creuse K et le remplit. Une soupape (*s*) permet à l'eau de s'échapper et peut être réglée de façon à supporter la pression maxima que doit avoir l'eau dans le cylindre. L'eau sous pression remplit le cylindre, traverse les parois des bougies, tombe dans une vasque (V V) par les orifices (*o o*) et s'écoule par le tube D.

Dans la partie supérieure de la colonne d'arri-

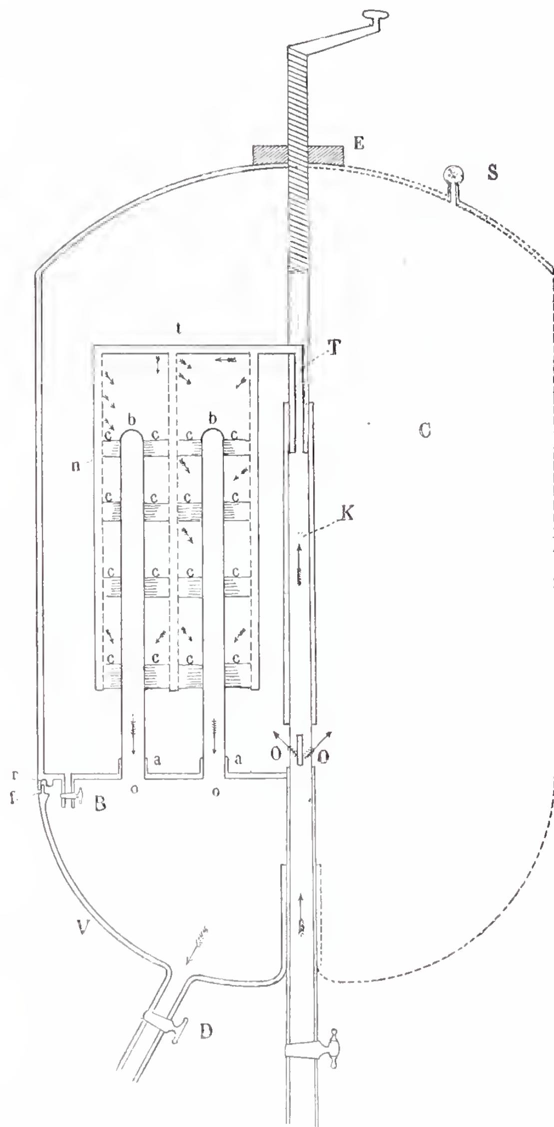


Schéma d'un filtre applicable aux fontaines publiques.

vée de l'eau s'engage une tige T creuse, munie d'une manivelle à sa partie supérieure. Cette tige peut tourner autour de son axe, et un pas de vis qu'elle porte lui permet de monter et de descendre dans un écrou E d'une hauteur égale au quart de la longueur des bougies. De cette tige partent des tubes métalliques horizontaux (*t*) qui donnent naissance à d'autres tubes, verticaux ceux-là (*n*), de la longueur des bougies, fermés à leur extrémité inférieure et percés de petits trous situés sur la génératrice qui regarde les bougies. Ces tubes sont munis de petites brosses en caoutchouc (*c c*), espacées entre elles d'une distance égale au quart de la longueur des bougies et placées de telle sorte qu'elles en viennent frotter les parois quand on fait tourner la manivelle.

Pour nettoyer, on ferme les ouvertures d'arrivée de l'eau dans le cylindre et on le vide en ouvrant le robinet de vidange (B). L'eau monte dans la tige T, passe dans les tubes *t* et *n*, et en raison de sa pression sort avec force par les trous percés dans les tubes verticaux *n*. Au moyen de la manivelle, on fait tourner l'ensemble des tubes nettoyeurs qui se trouvent animés à la fois d'un mouvement de rotation autour de l'axe du cylindre et d'un mouvement vertical de haut en bas et de bas en haut, dont l'amplitude est justement du quart de la hauteur des bougies. Les brosses, dont les tubes sont armés, frottent alors successivement sur toute la hauteur des parois des bougies et les jets d'eau lancés par les trous dont ils sont percés entraînent toutes les impuretés qui sont expulsées au dehors par le robinet de vidange.

L'usure, du fait du nettoyage, des petites brosses et des bougies est à peu près nulle.

Un appareil construit sur les principes que nous venons d'indiquer est actuellement en expérience à l'école de Médecine. Il porte vingt-cinq bougies et peut filtrer trois à quatre cents litres par jour.

ERRATA.

Page 72, légendes des gravures et p. 74, texte, col. 2, ligne 1, *au lieu de* Argkor-Thom, *lisez* Angkor-Thom.

Page 232, col. 2, l. 14, *au lieu de* dom Gerbe, *lisez* dom Gerle.

Page 295, col. 1, l. 23, *au lieu de* avoir, *lisez* assurer; l. 46, *au lieu de* enlève, *lisez* énerve; l. 57, col. 1, *au lieu de* les personnes les plus éminentes, etc., *lisez* les penseurs les plus éminents, et dans le corps des maîtres; col. 2, l. 43, *au lieu de* suivie, *lisez* dernière.

Page 296, col. 2, l. 1, *au lieu de* pâte, *lisez* grâce; l. 5, *au lieu de* point de vie morale, etc., *lisez* point de sève morale, point de vigueur, point de vie.

Page 307, col. 2, l. 56, *au lieu de* chevaliers, *lisez* chrétiens.

Page 308, col. 1, l. 37, *au lieu de* M. Mantz, *lisez* M. Muntz; col. 2, l. 17, *au lieu de* sanction, *lisez* fonctions; l. 32, *au lieu de* toile, *lisez* soie.

Page 309, col. 1, l. 6, *au lieu de* foncées, *lisez* posées; l. 16, *au lieu de* bien, *lisez* sera; l. 18, *au lieu de* pourraient, *lisez* pourront; l. 24, *au lieu de* seule valeur qu'on voudrait, *lisez* grandeur qu'on voudra; l. 27, *au lieu de* conviendrait, *lisez* conviendra; lignes 29 et 30, *au lieu de* le modelé montrant, *lisez* le modelé, le motif représenté ne devant pas tourner; l. 40, *au lieu de* enlever, *lisez* briller; col. 2, lignes 7 et 8, *au lieu de* au Fayonne, à Sakkarats et à Akhmine, *lisez* au Fayoum, à Sakkarat et à Akhmin; lignes 21, 22 et 23, *au lieu de* enchassées dans les hypoques d'Akhmine, *lisez* entassées dans les hypogées d'Akhmin; l. 43, *au lieu de* cactus-aulique, *lisez* caractère antique; l. 54, *au lieu de* soies, *lisez* suites.

Page 336, col. 2, l. 3, *au lieu de* bancs, *lisez* boues.

Page 343, col. 2, l. 32, *au lieu de* que produit en suivant. *lisez* que produit en vibrant.

Page 352, col. 2, l. 5, *au lieu de* se désister, *lisez* résister.

Paris. — Typographie du MAGASIN PITTORESQUE, rue de l'Abbé-Grégoire, 15.
Administrateur délégué et GÉRANT : E. BEST.

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

TABLE PAR ORDRE DES MATIÈRES

ARCHÉOLOGIE.

ARCHITECTURE.

ASTRONOMIE.

BIOGRAPHIE.

COSTUMES, MEUBLES, OBJETS DIVERS.

ÉCONOMIE, INDUSTRIE, STATISTIQUE.

GÉOGRAPHIE, VOYAGES.

HISTOIRE.

LITTÉRATURE, MORALE, RELIGION.

SCIENCES ET ARTS DIVERS.

SCULPTURE.

LISTE DES RÉDACTEURS POUR L'ANNÉE 1890

FIN DES TABLES.

Paris. — Typographie du Magasin pittoresque, rue de l'Abbé-Grégoire, 15. — Administrateur délégué et Gérant : E. Best.

